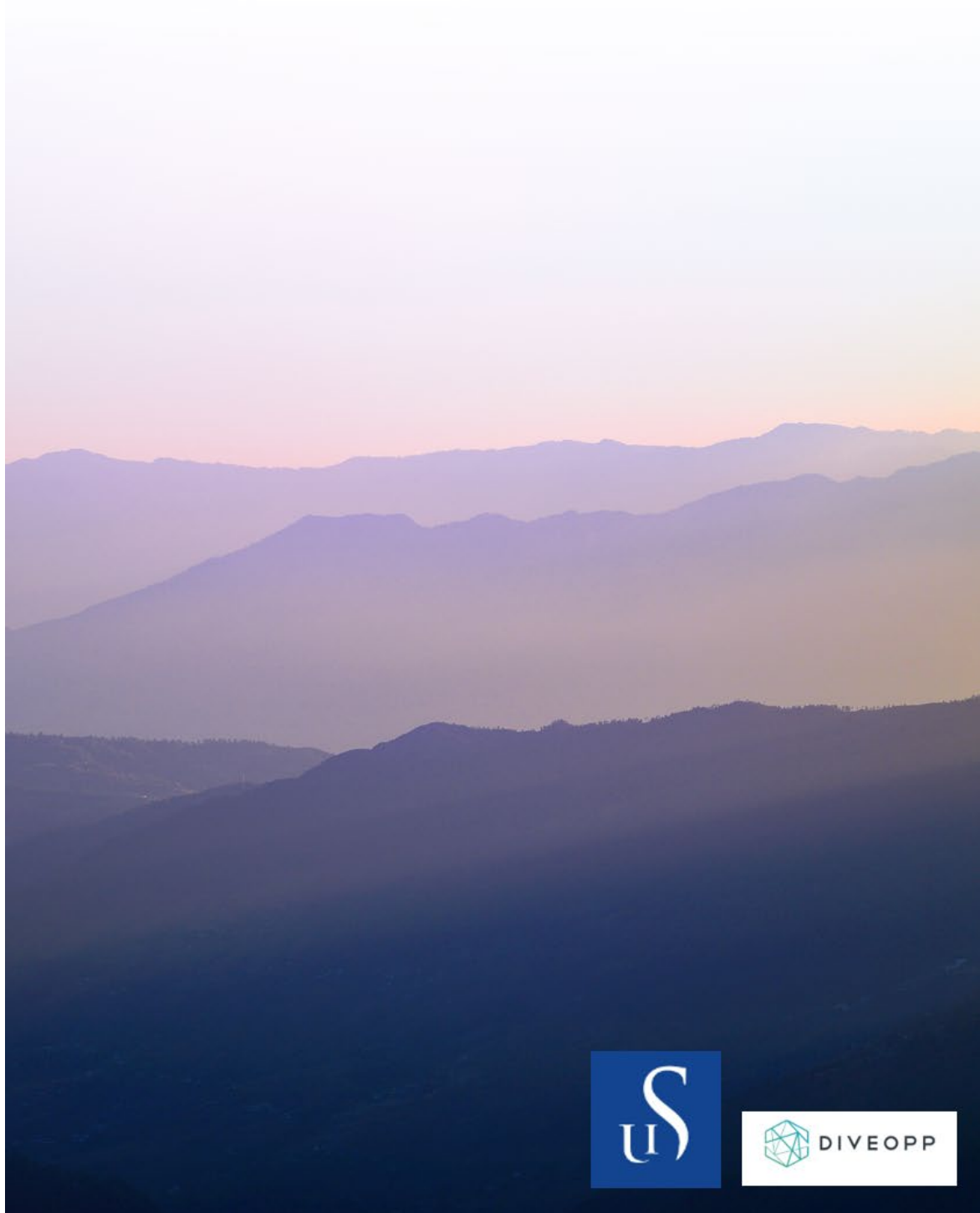


Klar for en ny morgendag.

Smarte omstillingsmuligheter i
Moss, Follo,
Halden, Fredrikstad/Sarpsborg og Indre Østfold





**Smarte omstillingsmuligheter i
Moss, Follo
Halden, Fredrikstad/Sarpsborg og Indre Østfold**

Silje Haus-Reve, Tom Broekel og Rune Dahl Fitjar

DiveOpp rapport NR 22/10



FORORD

DiveOpp har analysert smarte omstillingsmuligheter for næringsutvikling i tidligere Østfold fylke, samt Follo. DiveOpp er et spin-off-selskap fra Universitetet i Stavanger som spesialiserer seg på analyser av regional omstilling og diversifiseringsmuligheter ved bruk av forskningsbaserte metoder og analyser av smart spesialisering. Rapporten er utarbeidet i samarbeid med Viken Teknologiklynge 4.0 og inngår som en del av en arbeidspakke i EU-prosjektet GreenOffshoreTech.

Vi takker for et spennende oppdrag og innsikten næringsaktører og kontakter i Viken Teknologiklynge har gitt underveis i prosessen.

August 2022

Innhold

INNLEDNING	6
I. Bakgrunn.....	8
II. Resultater.....	11
A. Regionprofil Mosseregionen	13
A. Regionprofil Follo.....	22
B. Regionprofil Halden	30
C. Regionprofil Indre Østfold.....	33
D. Regionprofil Fredrikstad / Sarpsborg.....	36
III. Avsluttende kommentar	41

INNLEDNING

Vi står overfor en tid med behov for endring og omstilling. Omstilling av et næringsliv i en region betyr at regionen gir slipp på noen eksisterende spesialiseringer og utvikler nye spesialiseringer – fortrinnsvis med høyere verdiskaping og som er bærekraftige på lang sikt. Hva skal til for at en region skal lykkes med omstilling? Og hvorfor er det slik at noen regioner klarer å få nye bransjer og næringer til å gro mens andre feiler selv om de prøver?

Forskning viser at det er mer sannsynlig at en region kan utvikle konkurranseevne i næringer som er i slekt med eksisterende spesialiseringer. Tilsvarende er det større fare for at ubeslektede næringer forsvinner fra regionen. Beslektet mangfold er dermed viktig for omstilling og diversifisering. En region med stor grad av slektskap mellom næringene vil også være mer robust i kriser, ettersom de som blir arbeidsledige når en næring forsvinner kommer seg forttere i arbeid og beholder mer av inntekten hvis de får jobb i en beslektet næring.

Slektskapet og forankringen mellom næringene sier noe om hvilke muligheter en region har for å utvikle konkurranseevne. Samtidig er det viktig for konkurranseevnen at det ikke er for mange andre regioner som også har stor konkurranseevne innenfor samme område. Dersom de nye næringene bygger på mer kompleks kunnskap, er det vanskeligere for andre regioner å utvikle konkurranseevne innen samme næring. Omstilling til mer komplekse næringer – som bygger på kunnskap som er vanskelig å kopiere, vil derfor kunne gi grunnlag for mer varige konkurransefortrinn.

DiveOpp har i samarbeid med Viken Teknologiklynge 4.0 gjennomført analyser som danner et kunnskapsgrunnlag for smarte omstillingsmuligheter til stede i næringslivet i arbeidsmarkedsregionene i det som var tidligere Østfold fylke, samt den nærliggende regionen Follo. Analysene er gjennomført for hver av arbeidsmarkedsregionene hhv. Mosseregionen, Fredrikstad/Sarpsborg, Halden, Indre Østfold og Follo. Analysene gir et verktøy for å identifisere regionens styrker, det vil si hvor regionen har sine viktige kompetanse- og næringsområder per dags dato sammenliknet med andre regioner i Norge, og identifiserer de næringer regionene har større muligheter til å utvikle et konkurransefortrinn. Dette vil være smarte omstillingsmuligheter.

I analysene benytter vi oss av en metodikk som ofte går under navnet smart spesialisering. Dette er en metode for regional næringsutvikling skal fremme fornyelse og omstilling gjennom å utnytte og utvikle kompetansen som er til stede i næringslivet. Siden hver region besitter en kompetanse som er særegen og unik, stiller hver region med ulike forutsetninger for å lykkes og utvikle konkurranseevne på nye områder. I en stadig mer globalisert verden er konkurransen blitt tøffere og både land og regioner må bruke de fortrinnene de har. Det handler derfor om å bygge videre på den kompetansen, det næringslivet og de ressursene som allerede er til stede i en region for å utvikle nye næringsområder.

Hensikten med analysene er ikke å gi et fasitsvar eller peke ut enkelte næringer eller satsningsområder for fremtiden. Næringsområder som er sterke i en region, og på hvilke områder regionen har sine spesialiseringer, er noe som vil være kjent for de fleste. Utfordringen er å komme fra disse spesialiseringene inn mot nye næringsområder.

Her kan de smarte omstillingsmulighetene komme til nytte. Analysene gir oss et klart svar på at regionene som vi ser nærmere på her har relativt ulike smarte omstilling- og utviklingsmuligheter. Det spanner seg alt i fra tjenesteytende og kunnskapsnæringer til utvikling av spesifikk industrivirksomhet.

Vi vet at Moss allerede er godt etablert innenfor varehandel, engros, transport og lagring, som følger naturlig ut ifra lokalisering og transportåre inn fra Sverige mot Oslo, men kompetansen er relativt lite komplekst og ei heller så unik. Follo har derimot allerede et relativt kunnskapsintensivt næringsliv – og da høyt økonomisk vekst potensial, men det er i mindre grad forankret – enn hva tilfellet er i Mosseregionen. Dette gjør at en langsiktig strategi – som sikrer en robust næringsutvikling ikke nødvendigvis vil være den samme i regionene. Tilsvarende forskjeller finner vi også for Halden, Fredrikstad/Sarpsborg og Indre Østfold.

Forskning viser at en «one-size-fits-all»-tilnærming for regional innovasjon politikk fungerer dårlig (Tödtling, F., og Trippel, M., 2005). Det bør derfor settes inn ulike tiltak og formes politikk som er tilpasset økosystemet ut i fra hva det regionale næringsrommet rommer. Videre arbeid forsetter med en oppdagelsesprosess som bør legge opp til å involvere en bredde av aktører. I en oppdagelsesprosess skal man søke mot innovative prosesser og innovasjon som utfører offentlig tenke- og virkemåter. Omstilling som er med på å løse de store samfunnsutfordringer krever en bred involvering og løsninger på tvers av etater og fagområder. Kunnskapen er spredt på mange derfor er det viktig med et godt samarbeide mellom både myndigheter, private aktører, forskningsinstitusjoner, organisasjoner, klynger og innbyggere i det videre arbeidet mot en langsiktig regional utvikling.

Videre i rapporten gir vi en nærmere introduksjon til bakgrunnen og forskningen som vi legger til grunn i vår analyse. Videre følger en presentasjon av metodikken med et overordnet blikk på hele Norge, før vi går videre inn på de regionale analysene av regionene i det som var tidligere Østfold fylke og Follo.

I. Bakgrunn

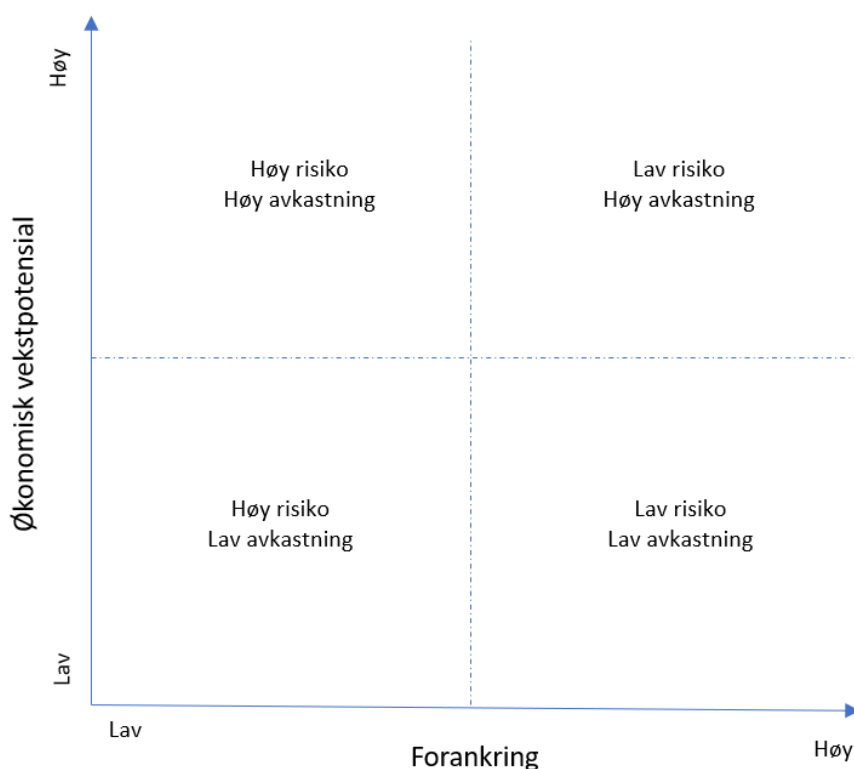
Den grunnleggende ideen bak det som ofte går under navnet smart spesialisering (Foray, 2015; McCann og Ortega-Argilés, 2015) er at regioner bør identifisere strategiske områder for tiltak basert både på en analyse av regionens styrker og potensialer som drar videre inn i en entreprenøriell oppdagelsesprosess med bred involvering. Gjennom en kunnskapsbasert vurdering av eksisterende styrker og konkurransefortrinn kan regionen identifisere omstillingsmuligheter for næringslivet. Dette er fordi alle regioner har særegne muligheter og forutsetninger for næringsutvikling. Både EU, OECD og norske myndigheter anbefaler å utnytte disse forskjellene for å skreddersy politikken til hver region, i stedet for at regionene jager etter de samme nye og spennende satsningsområdene¹. Forskning viser at det er mer sannsynlig at en region kan utvikle konkurranseevne i næringer som er i slekt med eksisterende næringsliv og kompetanse (Kogler et al., 2017; Hidalgo et al., 2009). Det innebærer at det bør legges til rette til for at nye spesialiseringer i næringslivet kan oppstå gjennom å utnytte eksisterende kompetanse på nye områder.

I korthet vil dette si at næringslivet i en region har større sannsynlighet for å lykkes med å omstille seg dersom de tar utgangspunkt i oppbygget kompetanse i virksomhetene i regionen (beslektet omstilling), enn hvis de satser på næringer som krever helt ny kompetanse (ubeslektet omstilling). Forskning viser at det er større fare for at ubeslektede næringer forsvinner fra regionen. Empiriske analyser av regional næringsstruktur både i Norge og Sverige viser at tilsvarende omstillingsmønstre er gjeldende også her (Neffke et al., 2019; Fitjar og Timmermans, 2017; Broekel, Haus-Reve og Fitjar, 2021).

Vellykket omstilling handler ikke bare om hvorvidt regionen er i stand til å utvikle konkurranseevne på et område, men også om hvor gode mulighetene er for å få varige konkurransefortrinn på dette området. Derfor er det også nødvendig å vurdere hvor lett det er for andre regioner å utvikle konkurranseevne. I tillegg til slektskap bør vi derfor også vurdere næringenes *kompleksitet*. Jo mer kompleks en næring er, desto vanskeligere vil det være å utvikle konkurranseevne innenfor den. Regioner som har konkurransefortrinn innenfor komplekse næringer, har dermed gode forutsetninger for å oppnå varige konkurransefortrinn.

Balland et al., (2019) har utviklet et rammeverk som kategoriserer ulike muligheter for omstilling i en region ut ifra kostnader (lite eller mye forankret kunnskap) og avkastning (høyt eller lavt økonomisk vekstpotensial). De beste omstillingsmulighetene finnes på områder hvor det er lave kostnader (høy grad forankring) og høy avkastning (høyt vekstpotensial). Dette rammeverket gjør at vi kan identifisere næringer som er komplekse og derfor kan gi grunnlag for varige konkurransefortrinn, og hvor regionen har kunnskap som er forankret i regionen som den kan bygge på. Dette er illustrert i figuren under.

¹ [Hva er smart spesialisering - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)



Figur 1 Omstillingsmatrise – bygger på det teoretiske rammeverket for smart spesialisering videreutviklet til et DIOPTO-verktøy.

Gjennom våre analyser² kan vi identifisere hvilke næringer som vil være smarte fremtidige spesialiseringer for en region. De smarte omstillingsmulighetene vil være å flytte tyngden av sin næringsaktivitet opp mot høyre kvadrant i figuren over. Dette er næringer som både har et relativt høyt økonomisk vekstpotensial og bygger på en forankret kunnskap som regionen allerede har. Å legge opp til en omstilling i den retning vil man kunne sikre en omstilling som både har et økonomisk vekstpotensial og er i stor grad forankret – beslektet – med eksisterende kompetanseportofølge i regionen.

Hensikten med slik type analyser er ikke å gi et fasitsvar eller peke ut enkelte næringer. På den andre siden kan analysene gi innsikt hva som er nåværende kompetanseportofølge gir av mulighetene og hvilke som regionen har større forutsetninger å lykkes i enn andre. Dette vil være en smart omstilling som er forbundet med lav risiko og kan kunne gi høy avkastning. Dersom man, på den andre siden, heller legger opp til en utvikling og omstilling mot kompetanse som ikke er godt forankret i regionen, men har høyt vekstpotensial, vil tiltak som øker forankring - slektskap mellom næringene - kunne sikre en robust utvikling. Dette vil være en omstilling som er forbundet med høy risiko, høy avkastning og krever en lengre tidshorisont.

Hensikten med denne rapporten er å se på det geografiske området som før var omfavnet Østfold fylke og Follo sin næringsstruktur for å danne et forskningsbasert grunnlag for å identifisere omstillingsmulighetene ved hjelp av rammeverket beskrevet over. Vi bygger på forskning som har

² En nærmere definisjon av variabler brukt i analysen er beskrevet i vedlegg A bak i rapporten.

identifisert graden av slektskap/forankring mellom alle næringer i Norge (Broekel, Fitjar og Haus-Reve, 2021). Denne forskningen ta utgangspunkt i studier av arbeidsmobilitet. Når vi observerer stor grad av arbeidsmobilitet mellom to næringer, antar vi at den samme kunnskapen er nyttig i begge næringene, og dermed at næringene bygger på beslektet kunnskap. Med utgangspunkt i dette, kan vi analysere slektskapet mellom næringene som er til stede i et såkalt «regionalt næringsrom»³.

Videre har vi også beregnet økonomisk vekstpotensial basert på graden av økonomisk vekstpotensial – kompleksitet, i næringene, med utgangspunkt i sammensetningen av yrker innenfor hver næring. Data fra arbeidslivsundersøkelser gjort i Tyskland gir informasjon om hvilke arbeidsoppgaver som en arbeidstaker i et yrke typisk har. Dette har vi benyttet til å utvikle et mål på kompleksiteten i hvert yrke (Broekel, Fitjar og Haus-Reve, 2021). Kompleksiteten i en næring er beregnet som den gjennomsnittlige kompleksiteten i de yrkene som næringen består av.

På grunnlag av dette plasserer vi næringene i en omstillingsmatrise, som viser økonomisk vekstpotensial og i hvilken grad den er beslektet/forankret med øvrige næringer i regionen. Dette gjør det mulig å identifisere næringer hvor regionene har muligheter til å utvikle nye komparative fortrinn og vil være de smarte omstillingsmulighetene i en region.

³ Et regionalt næringsrom kan illustreres i et nettverk. Fordi nettverket er svært komplekst og bygger på svært mange observasjoner er det imidlertid vanskelig å tolke dette visuelt. For å illustrere nettverket, begrenser vi visualiseringen til å vise den nærmeste slektningen for hver næring. Vi bruker her et nettverk hvor hver bransje er koblet til hver annen bransje gjennom nøyaktig én vei, slik at den totale styrken til båndene holdes så høy som mulig. Den resulterende nettverksvisualiseringen kan betraktes som samlingen av de sterkeste likhetene mellom kompetansekrav på tvers av næringer, samtidig som den ikke etterlater noen isolert industri.

II. Resultater

Før vi fordyper oss i de regionale analysene begynner vi med en mer generell oversikt over næringsrommet i alle norske regioner. Figur 2 viser hvordan alle næringene i Norge plassere seg i et forenklet nettverk over næringsrommet. Ut ifra dette nettverket kan vi se de sterkeste slektskapene mellom alle næringer i privat sektor. Nettverket bygger som nevnt over på arbeidsmobilitet mellom næringer. Når vi observerer stor grad av arbeidsmobilitet mellom to næringer, antar vi at liknende ferdigheter og kunnskap er nyttige i begge næringene, og dermed at næringene bygger på beslektet kunnskap. Når vi observerer en god grad av slektskap mellom næringen, kan vi si de er godt forankret næringer.

Det er som er viktig å merke seg i et slik nettverk er at de næringene som ligger langt fra hverandre er næringer som det vil være vanskelig å overføre kompetanse mellom. Det er for eksempel vanskelig å gå fra å drive med skogbruk til å bli en ny Silicon Valley. Det er med andre ord lite hensiktsmessig for en arbeidsmarkedsregion å satse mot virksomheter som ligger langt i fra dens nåværende kompetanseområder i nettverket. Videre kan vi se at de næringene som ligger sentralt i nettverket er næringer som deler samme behov for kompetanse med et stort antall andre næringer. Her er mulighetene for omstilling flere og arbeidstakere i disse næringene vil lettere kunne finne seg nytt arbeid i andre næringer.

Forskning viser at en langsiktig strategi for næringsutvikling bør legge vekt på næringer som er beslektet med annen kompetanse i regionen (sentralt og dermed forankret i nettverket), men som det også er vanskelig for andre regioner å kopiere. Dersom kunnskapen er vanskelig å kopiere av andre aktører, dvs. at den er kompleks, vil det være en fordel fordi det gir grunnlag for langsiktig konkurransedyktighet og gi et økonomisk vekstpotensial. Mens et nettverk slik som i figur 2 gir oss et godt bilde på hvordan de ulike næringene er beslektet, sier det lite om hvor komplekse de ulike næringene er.

For å vurdere økonomisk vekst potensial – kompleksitet - i næringene tar vi utgangspunkt i sammensetningen av yrker innenfor hver næring og ser på i hvilken grad aktiviteten som utføres krever kompleks problemløsning. Vi benytter oss av data fra arbeidslivsundersøkelser gjort i Tyskland som gir informasjon om hvilke arbeidsoppgaver som en arbeidstaker i et yrke typisk har. Dette har vi benyttet til å utvikle et mål på kompleksiteten i hvert yrke. Kompleksiteten i en næring er beregnet som den gjennomsnittlige kompleksiteten i de yrkene som næringen består av. Det er vanskelig å si noe om kompleksiteten til næringer i Norge generelt, fordi graden av kompleksitet avhenger av sammensetningen av hva de som arbeider i næringen lokalisert i en region faktisk gjør. Nye analyser av arbeidsmarkedet i Norge viser at samme næring kan ha ulik grad av kompleksitet (og da også større grad av konkurransefortrinn) i ulike regioner (Deegan, Broekel, Fitjar og Haus-Reve, 2022). For å se nærmere på kompleksitet av kompetansen som er til stede i næringslivet må vi gå videre til de regionale analysene av Mossregionen og Follo. De regionale analysene gir oss først et bilde av slektskap mellom næringer (i form av et regionalt næringsrom). Videre ser vi på disse næringenes kompleksitet i forhold til alle andre regioner i Norge. Til slutt avdekker vi smarte omstillingsmuligheter basert på den kunnskapen og erfaringen som næringslivet i regionen har i dag. Analysene kan også gi oss en indikasjon på tiltak omstillingen krever, eksempelvis opplæring eller rekruttering fra andre regioner, ved satsinger mot næringer hvor det er mindre beslektet kunnskap til stede i regionen fra før.

A. Regionprofil Mosseregionen

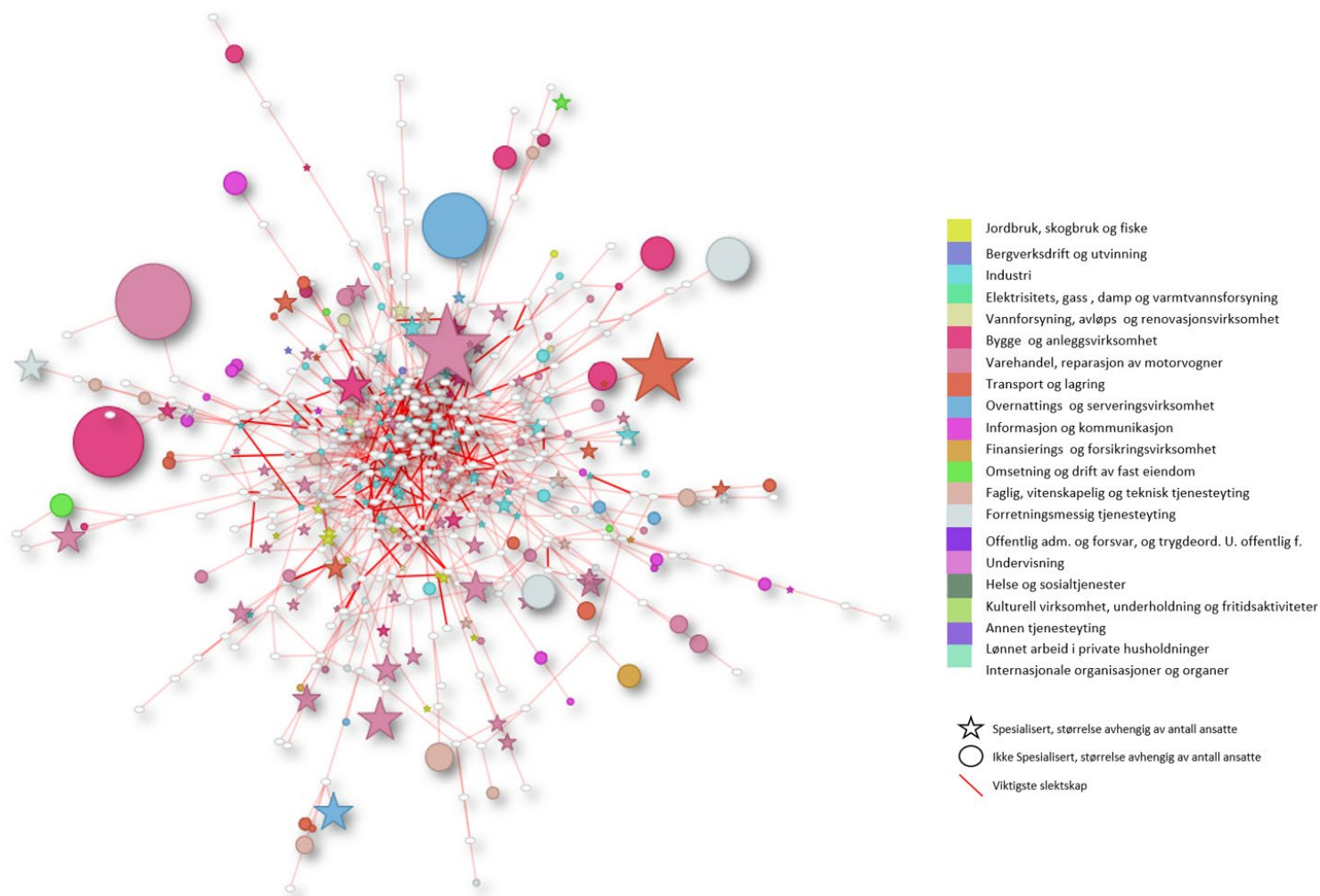
Videre i dette notatet presenteres mål på slektskap og forankring og vekstpotensial for næringene som er lokalisert i Mosseregionen. Vi ser også på hvilke næringer regionen vil ha kunne ha forutsetninger for å lykkes i. Dette vil være næringer som bygger på kunnskap som er godt forankret – beslektet - med den kunnskapen regionen allerede har i dag. Mosseregionen er definert med utgangspunkt i SSBs definisjon av økonomiske regioner, men er utvidet til å også ha med kommunene Vestby og Våler slik at vi dekker arbeidsmarkedet tilknyttet denne regionen. Mosseregionen består dermed av kommunene Moss, Råde, Vestby og Våler.

For å illustrere slektskapet og graden av forankring mellom næringene i Mosseregionen viser figur 3 hvordan alle næringene plasserer seg i et regionalt næringsrom. Dette er bygget opp på samme måte som vi så for alle næringer i Norge, som forklart og vist i figuren over. Dersom regionen er spesialisert innenfor en næring, er dette markert med stjerne. Når en region er spesialisert innenfor en næring, sier dette noe om hvor regionen allerede har ressurser i form av institusjoner og forvaltning. På et overordnet nivå er dette kjent i en region. Mosseregionen kjennetegnes av store og allerede spesialiserte næringer innen varehandel (markert i rosa), slik som 'butikkhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler' og 'varehandel og reparasjon av motorvogn'. Regionen har også flere store næringer innen transport og logistikk (markert i oransje), som 'godstransport på vei', og 'transport og lagring'. I sentrum av nettverket, markert med turkise sirkler og stjerner, finner vi industrinæringer (med eksempelvis 'gummidekkproduksjon', 'produksjon av metallkonstruksjoner og deler' og 'reparasjon av maskiner' blant de største i antall ansatte). Vi ser at regionen har flere spesialiserte næringer som spiller en sentral rolle i regionen, nettopp fordi det er lokalisert i kjernen av det regional næringsrommet i Mosseregionen.

I figur 3 markerer sirkel at en næring er til stede i regionen, men at regionen ikke er spesialisert innenfor den. Det vil si at næringen ikke er representert i større grad i denne regionen enn i hvilken som helst annen region i Norge. Ovale hvite symboler viser næringer som ikke er til stede i regionen.

Størrelsen på sirkelen eller stjernen indikerer antall sysselsatte i regionen som arbeider i denne næringen. Fargen viser hvilken type næring dette er, også navngitt i plottet. En fullstendig liste over hvilke næringer som hører til hver sektor vises i tabell B1 i vedlegg B.

De røde strekene viser hvilke næringer som er beslektet og altså da godt forankret i regionen. Dette er definert som næringer hvor arbeidsflyten er større enn det som ville vært forventet ut fra næringenes størrelse. I dette nettverket viser vi bare den nærmeste slektningen til hver enkelt næring.



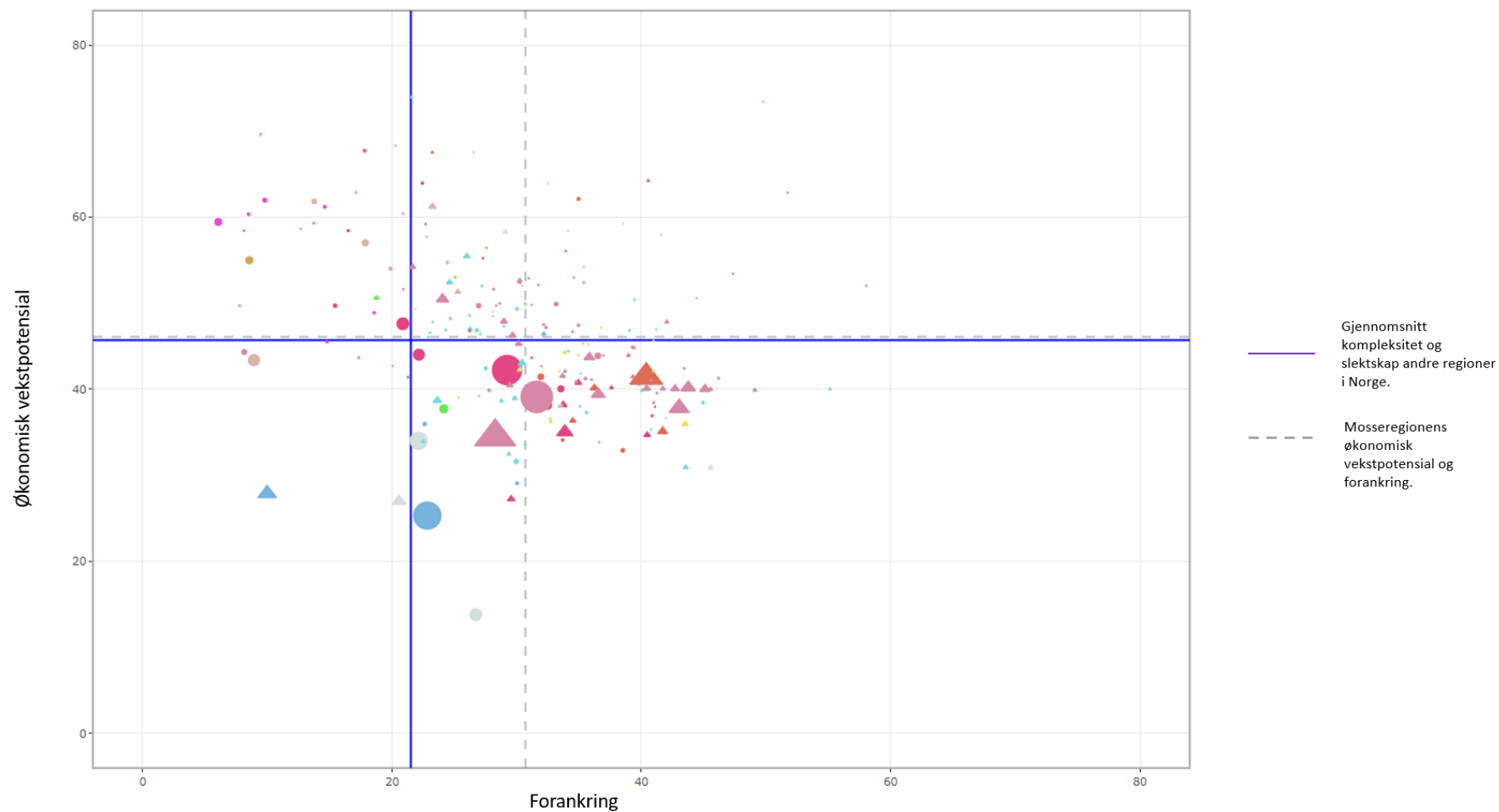
Figur 3: Næringsrom i Mossregionen. Hver farge representerer en sektor (forklaring gitt til hver) og hver node en næring på 4-siffrnivå (forklaring for hvilken næring dette er gitt i tabell B1 i vedlegg B). Plasseringen i nettverket og relasjonen til andre næringer indikerer hvordan de ulike næringene er beslektet. For illustrasjonshensyn vises kun nærmeste slektskap. Størrelse viser antall ansatte i 2021 (hentet fra offentlig tilgjengelig data fra Proff/SSB). Plottet er også tilgjengelig som interaktivt kart hvor det går an å klikke seg videre inn på de ulike næringene og nodene for å finne plasseringen i nettverket – [se mer her](#).

For å få et bedre bilde av omstillingsmuligheter i Mosseregionen må vi gå videre med å beregne hvordan hver enkelt næring er beslektet med alle andre næringer i regionen, samt med å vurdere hver enkelt nærings økonomisk vekstpotensial. Dette kan gi oss mer informasjon om hvilke smarte omstillingsmuligheter regionen har. Det vil si næringer *hvor* Mosseregionen har større forutsetninger for å utvikle konkurransefortrinn enn andre regioner.

Figuren på neste side viser et skjermbilde fra oversikten over hvor det er økonomisk vekstpotensial og godt forankret slektskap mellom næringer i Mosseregionen i DIOPTO-verktøyet. Dette er også tilgjengelig som et interaktivt kart, hvor man kan zoome inn på områder i diagrammet og hvor næringene er klikkbare⁴. I denne matrisen ser vi både næringer hvor Mosseregionen allerede er spesialisert (vist med trekanter), og næringer hvor regionen ikke er spesialisert per i dag (vist med sirkler). Størrelsen indikerer fortsatt antall ansatte i hver næring.

⁴ Plottet er også tilgjengelig som et interaktivt plot hvor det går an å klikke seg videre inn på de ulike næringene for å finne plasseringen i matrisen. [Se mer her.](#)

Mossregionen



Figur 4 Omstillingsmuligheter Mossregionen vist i DIOPTO-verktøyet. Plotter er også tilgjengelig som en interaktiv kart her: [Omstillingsmuligheter - Mossregionen](#)

Når vi beregner forankring i eksisterende næringsliv, ser vi ikke bare på det sterkeste slektskapet eller forankringspunktet. I stedet beregner vi hvor beslektet hver enkelt næring er til alle andre næringer hvor Mosseregionen er spesialisert. Dette gir en indikasjon på hvor beslektet hver næring er til hele det eksisterende næringslivet i regionen. Næringer som ligger langt til høyre i figuren, er nært beslektet med eksisterende spesialiseringer i regionen. Det er her det er større sannsynlighet for at regionen vil klare å beholde eksisterende konkurranseevne, eller utvikle konkurranseevne innenfor nye næringer. En fullstendig liste over hvilke næringer dette er i Mosseregionen er presentert i tabell 1.

De næringene som ligger langt til venstre i matrisen er i liten grad beslektet med eksisterende spesialiseringer. Her er det større fare for at regionen mister konkurranseevne, og mindre sannsynlighet for at nye næringer kommer til.

Den vertikale aksene i figuren viser næringenes økonomiske vekstpotensial, basert på hvilke yrker som arbeider i næringene på landsbasis. Næringer som ligger høyt oppe i figuren, er mer komplekse og derfor vanskeligere å utvikle, men også vanskeligere å kopiere. De heltrukne linjene viser gjennomsnittlig økonomiske vekstpotensial og forankring for alle næringer i Norge. De stiplede linjene viser gjennomsnittlig økonomiske vekstpotensial og forankring for næringene hvor regionen er spesialisert.

Overordnet er Mosseregionen ikke spesialisert i næringer et høyere økonomiske vekstpotensial enn landet for øvrig. Regionen har imidlertid klart større forankring mellom næringslivet i regionen enn hva som er vanlig i andre norske regioner (Illustrert med de grå linjene i figuren). Mosseregionen er med andre ord preget av et beslektet mangfold av næringer.

Dersom vi først ser på eksisterende spesialiseringer (trekantene), er de i stor grad beslektet med øvrig næringsliv i regionen. Alle de største næringene i regionen ligger på høyre side i figuren, som indikerer at de er over gjennomsnittlig forankring med andre næringer i regionen. Det er dette som gjør at Mosseregionen karakteriseres av næringsliv som har beslektet mangfold. De fleste eksisterende spesialiseringer er imidlertid forholdsvis lite komplekse og har dermed relativt lite økonomiske vekstpotensial. Dette gjør næringslivet i Mosseregionen sårbart i form av at det kan være lettere å kopiere eller ta opp kampen om de samme næringene i andre regioner eller bli utkonkurrert fra utlandet. Vel å merke er flere disse næringer innenfor varehandel og transport, som må sees i sammenheng med transport- og logistikkaktørene som er i Vestby og Moss. Dette er ikke nødvendigvis lett å utkonkurrere. Lavere kompleksitet gjør imidlertid også at disse næringene i større grad vil måtte konkurrere på pris. Andre spesialiseringer er eksempelvis 'produksjon av gummidekk og slanger til gummidekk, og regummiering og vulkanisering av gummidekk' – en industrinæring som er beslektet med transport- og logistikknæringene i regionen.

Som nevnt over er det næringer i kvadranten oppe til høyre i matrisen er mest aktuelle som fremtidige smarte spesialiseringer for regionen. Tabell 1 viser 20 av Mosseregionen sine omstillingsmuligheter i den øvre høyre delen av matrisen. Dette er næringer som bygger på kompetanse som allerede er til stede i regionen og som er har høy grad av økonomisk vekstpotensial. I tabell 1 viser en liste over de 20 næringene som er identifisert i høyre kvadrant som er forbundet med høy avkastning og lav risiko i en omstillingsprosess. Her finner vi blant næringer som 'produksjon av kjøle- og ventilasjonsanlegg, unntatt til husholdningsbruk', 'bygging av jernbaner og undergrunnsbaner', 'handel med motorsykler, deler og utstyr, 'vedlikehold og reparasjon av motorsykler', samt 'landsdekkende posttjenester'. En

fullstendig liste over alle næringene som er identifisert i høyre kvadrant av matrisen her finnes i tabell B2 i vedlegg B.

Tabell 1: Mosseregionens smarte omstillingsmuligheter. Sortert etter økonomisk vekstpotensial

Næring /NACE 4	Navn på næring	Økonomisk vekstpotensial	Andel ansatte	Forankring	% endring i forankring
2825	Produksjon av kjøle- og ventilasjonsanlegg, unntatt til husholdningsbruk	63,95	0,0001	32,49	2
4212	Bygging av jernbaner og undergrunnsbaner	63,95	0,0012	22,44	15,8
4540	Handel med motorsykler, deler og utstyr.	62,85	0,0003	51,75	13,6
5310	Vedlikehold og reparasjon av motorsykler	62,85	0,0003	51,75	13,6
5310	Landsdekkende posttjenester	62,12	0,0019	34,96	14,5
7739	Utleie og leasing av andre maskiner og annet utstyr og materiell ikke nevnt annet sted	59,30	0,0002	38,55	2
5223	Andre tjenester tilknyttet lufttransport	59,20	0,0002	22,68	-19,9
8129	Annen rengjøringsvirksomhet	58,44	0,0005	34,12	6,9
2651	Produksjon av måle-, kontroll- og navigasjonsinstrumenter	57,73	0,0002	22,78	2,0
5911	Produksjon av film, video og fjernsynsprogrammer	55,23	0,0005	27,30	-8,6
7410	Spesialisert designvirksomhet	54,74	0,0013	24,45	-4,3
4621	Engroshandel med korn, råttobakk, såvarer og fôrvarer	53,42	0,0003	47,35	11,9
6832	Eiendomsforvaltning	53,03	0,0007	25,06	-11,5
4618	Agenturhandel med spesialisert vareutvalg ellers	52,98	0,0002	34,59	-7,1
4671	Engroshandel med drivstoff og brensel	52,90	0,0003	30,97	15,6
4791	Postordrehandel og handel via Internett	52,54	0,0028	30,24	4,3
4662	Engroshandel med maskinverktøy	52,40	0,0004	35,39	8
4652	Engroshandel med elektronikkutstyr og telekommunikasjonsutstyr samt deler	52,11	0,0004	31,75	1,7
4645	Engroshandel med parfyme og kosmetikk	52,03	0,0001	30,44	-21
3315	Reparasjon og vedlikehold av skip og båter	52,00	0,0006	27,22	20
2363	Produksjon av ferdigblandet betong	50,58	0,0002	44,44	16,3

Øverst til venstre i matrisen i figur 4 finner vi næringer som har høy grad av økonomisk vekstpotensial, men som i liten grad er forankret med annet næringsliv i regionen. Her vil regionen ha dårligere forutsetninger for å lykkes. I Mosseregionen finner vi få eksisterende spesialiseringer her. Tabell 2 viser en oversikt over hvilke næringer dette er. Det er viktig å huske på at det er en større risiko forbundet med å satse på disse næringene, fordi det bygger ikke kompetanse som allerede er til stede i regionen. Satsing på næringer identifisert her må sikre at man får nødvendig kompetanse tilført regionen utenfra (enten gjennom utdanning eller ved å hente kompetanse fra andre regioner).

Tabell 2: Omstillingsmuligheter som i liten grad er forankret med øvrig næringsliv i regionen. Sortert etter økonomisk vekstpotensial.

Næring /NACE 4	Navn på næring	Økonomisk vekstpotensial	Andel ansatte	Forankring	% endring i forankring
7111	Arkitektvirksomhet	69,63	0,0012	9,46	1,6
7219	Annen forskning og annet utviklingsarbeid innen naturvitenskap og teknikk	68,33	0,0003	20,27	5,9
5010	Sjøfart og kysttrafikk med passasjerer	67,72	0,0017	17,80	24,3
7312	Medieformidlingstjenester	62,85	0,0013	17,12	-13,6
6201	Programmeringstjenester	61,97	0,0027	9,79	-11,5
7022	Bedriftsrådgivning og annen administrativ rådgivning	61,83	0,0033	13,75	-17,8
6311	Databehandling, datalagring og tilknyttede tjenester	61,20	0,0016	14,60	8,5
7490	Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet	60,42	0,001	20,88	5,6
5829	Utgivelse av annen programvare	60,34	0,0014	8,49	-41,9
6202	Konsulentvirksomhet tilknyttet informasjonsteknologi	59,45	0,0051	6,06	-51
6312	Drift av web-portaler	59,30	0,0003	13,72	-2,4
6612	Verdipapirmegling	58,67	0,0002	12,67	-10,5
4222	Bygging av anlegg for elektrisitet og telekommunikasjon	58,44	0,001	16,48	-26,7
6110	Kabelbasert telekommunikasjon	58,44	0,0002	8,13	-53,4
7112	Teknisk konsulentvirksomhet	57,02	0,0044	17,86	-10,8
6419	Bankvirksomhet ellers	55,00	0,0051	8,55	-0,2
7311	Reklamebyråer	54,01	0,0022	19,88	-7,2
6010	Radiokringkasting	51,61	0,0002	20,90	7,1
6831	Eiendomsmegling	50,62	0,0032	18,74	105,3
4110	Utvikling av byggeprosjekter	49,72	0,0023	15,43	-17,1
6910	Juridisk tjenesteyting	49,71	0,0013	7,77	-53,2
5814	Utgivelse av blader og tidsskrifter	48,90	0,0013	18,56	-25,2
4321	Elektrisk installasjonsarbeid	47,61	0,0094	20,87	-7,6

Hovedfunn Mosseregionen



Eksisterende spesialiseringer i Mosseregionen har relativt lavt vekstpotensial – dvs. at det er lite kunnskapsintensive næringer blant de eksisterende spesialiseringer i regionen.



På den andre siden er eksisterende spesialiseringene i regionen **godt forankret**. Det vil si at Mosseregionen har et godt beslektet kunnskap – høy grad av slektskap og arbeidsmobilitet mellom virksomhetene i de allerede etablerte spesialiseringene i regionen.



Generelt står næringslivet i Mosseregionen ikke ovenfor en større fare for bli utkonkurrert enn hva vi finner i andre regioner for øvrig i Norge, men dette gjelder ikke for de eksisterende spesialiseringene i regionen.



Mosseregionen har flere muligheter for å utvikle konkurranseevne innenfor næringer som både har økonomisk vekstpotensial og godt forankret med eksisterende næringsliv i regionen. Analysene avdekker **flere smarte omstillingsmuligheter** fordelt på ulike næringer.

Mulige strategier mot en langsiktig og robust regional utvikling:

- Det er i første omgang er det de smarte omstillingsmulighetene som bør vurderes som potensielle kandidater til for videre næringsutvikling, nettopp fordi de er forbundet med høy avkastning og lav risiko. I Mosseregionen er de smarte omstillingsmulighetene fordelt på ulike næringer og det er et mangfold av kandidater som nødvendigvis ikke i dag sysselsetter en stor andel av arbeidstokken i regionen.
- En annen strategi kan være å fokusere på å oppgradere eksisterende spesialiseringer (Flytte tyngden av sine næringsaktiviteter mot høyre kvadrant). Dette vil si å ha et fokus på innovasjon og fornyelse mot mer kunnskapsintensitet i næringene som allerede er godt forankret i regionen.
- Mosseregionen kan også dra nytte av å forankre de kunnskapsintensive næringene mer med næringslivet i regionen for øvrig (Forankre kompetansen i venstre kvadrant til aktivitetene i næringslivet for øvrig i regionen). Dette er en mer langsiktig prosess og det er viktig å sikre gode tiltak, som økt kompetanse i form av relevant utdanning eller rekruttering fra andre regioner eller fra utlandet. Dette krever en langsiktig planlegging.

Oppsummert viser analysene at Mosseregionen har et næringsliv som er godt forankret i regionen enn øvrige regioner i Norge. Særlig gjelder dette mellom næringer knyttet til varehandel, engros, transport og logistikk. Men de eksisterende komparative fortinn som er til stede i regionen har relativt lavt økonomisk vekstpotensial. Dette vil si at de eksisterende styrkene i regionen er relativt lett å kopiere for andre og dermed kan stå i fare for å bli utkonkurrert, eller i hvert fall i større grad må konkurrere på pris.

På den andre siden viser analysene viser at regionen har mange muligheter for å utvikle konkurranseevne innenfor næringer som både har potensial for verdiskapning og godt forankret med eksisterende næringsliv i regionen. Dette vil i første omgang være de næringene som er identifisert som både godt forankret og med høyt verdipotensial, identifisert i øvre høyre kvadrant i matrisen og gjengitt i Tabell 1.

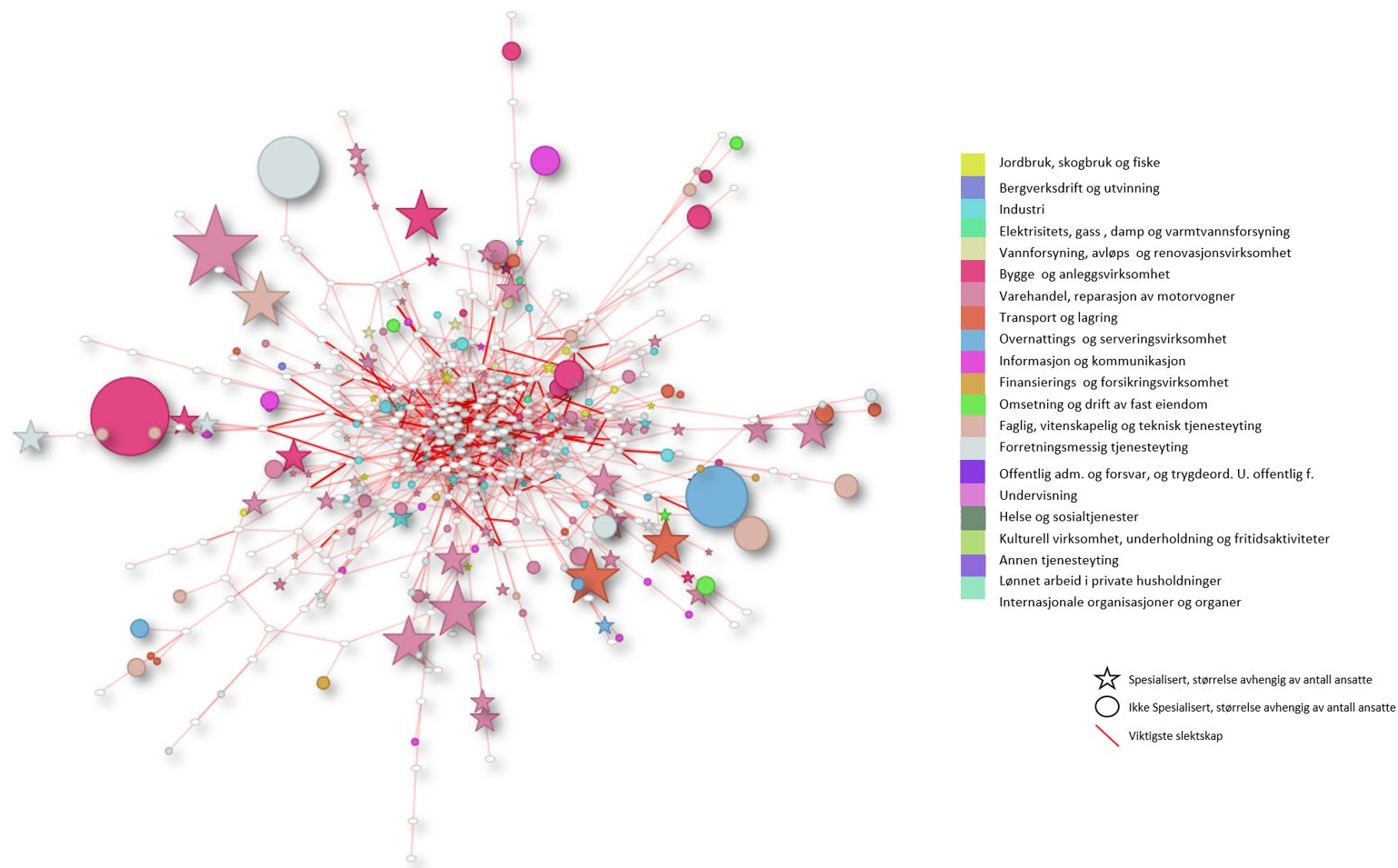
At de eksistrene styrkene i regionen er relativt lett å kopiere bør også være en varselampe. Mosseregionen bør derfor vurdere en strategi som sikre en omstilling av sine eksisterende spesialiseringer i næringsrommet mot et høyere økonomisk vekstpotensial. En slik utvikling vil bidra til en robust næringsutvikling som bygger videre på oppbygget kompetanse i næringsstrukturen i regionen. Dersom man velger en slik strategi vil det være å ha et fokus på innovasjon og fornyelse mot mer kunnskapsintensitet i næringene som allerede er godt forankret i regionen.

Mosseregionen kan også dra nytte av å forankre de kunnskapsintensive næringene mer med næringslivet i regionen for øvrig. Dette vil være å forankre kompetansen i venstre kvadrant til aktivitetene i næringslivet for øvrig i regionen. Dersom man velger å gå inn mot noen av disse næringene er det viktig å sikre gode tiltak, som økt kompetanse i form av relevant utdanning eller rekruttering fra andre regioner.

B. Regionprofil Follo

Videre i dette notatet presenteres mål på forankring og økonomisk vekstpotensial for næringene i Follo, samt hvilke næringer regionen vil ha kunne ha forutsetninger for å lykkes i. Dette vil være næringer som bygger på kunnskap som er beslektet med den kunnskapen regionen allerede har i dag. Follo-regionen er definert med utgangspunkt i SSBs definisjon av økonomiske regioner. Folloregionen består dermed av kommunene Nordre Follo, Ås, Frogn, Nesodden og Enebakk. Follo ligger nær Mosseregionen og det er også naturlig å se på disse to regionene samlet. Dette vil vi gjøre i slutten av dette notatet.

På samme måte som for Mosseregionen viser figuren under et skjermbilde fra nettverkskartet over slektskap mellom næringene i Folloregionen. Næringsrommet for Follo følger samme logikk som de to plottene over med å vise hvordan næringene sine er beslektet med andre næringer i regionen. I plottet vises alle næringene som er representert i regionen, illustrert med sirkler eller stjerner. Dersom regionen er spesialisert innenfor en næring, er dette markert med stjerne. En sirkel marker at næringen er til stede i regionen, men at regionen ikke er spesialisert innenfor den. Det vil si at næringen ikke i større grad er representert i denne regionen enn i hvilken som helst annen region i Norge. Ovale hvite symboler viser næringer som ikke er til stede i regionen, men som arbeidstakere har arbeidet i før. Størrelsen på sirkelen eller stjernen indikerer antall sysselsatte i regionen som arbeider i denne næringen. Fargen viser hvilken type næring dette er, også navngitt i plottet. En fullstendig liste over hvilke næringer som hører til hver sektor vises i tabell B1 i vedlegg B.

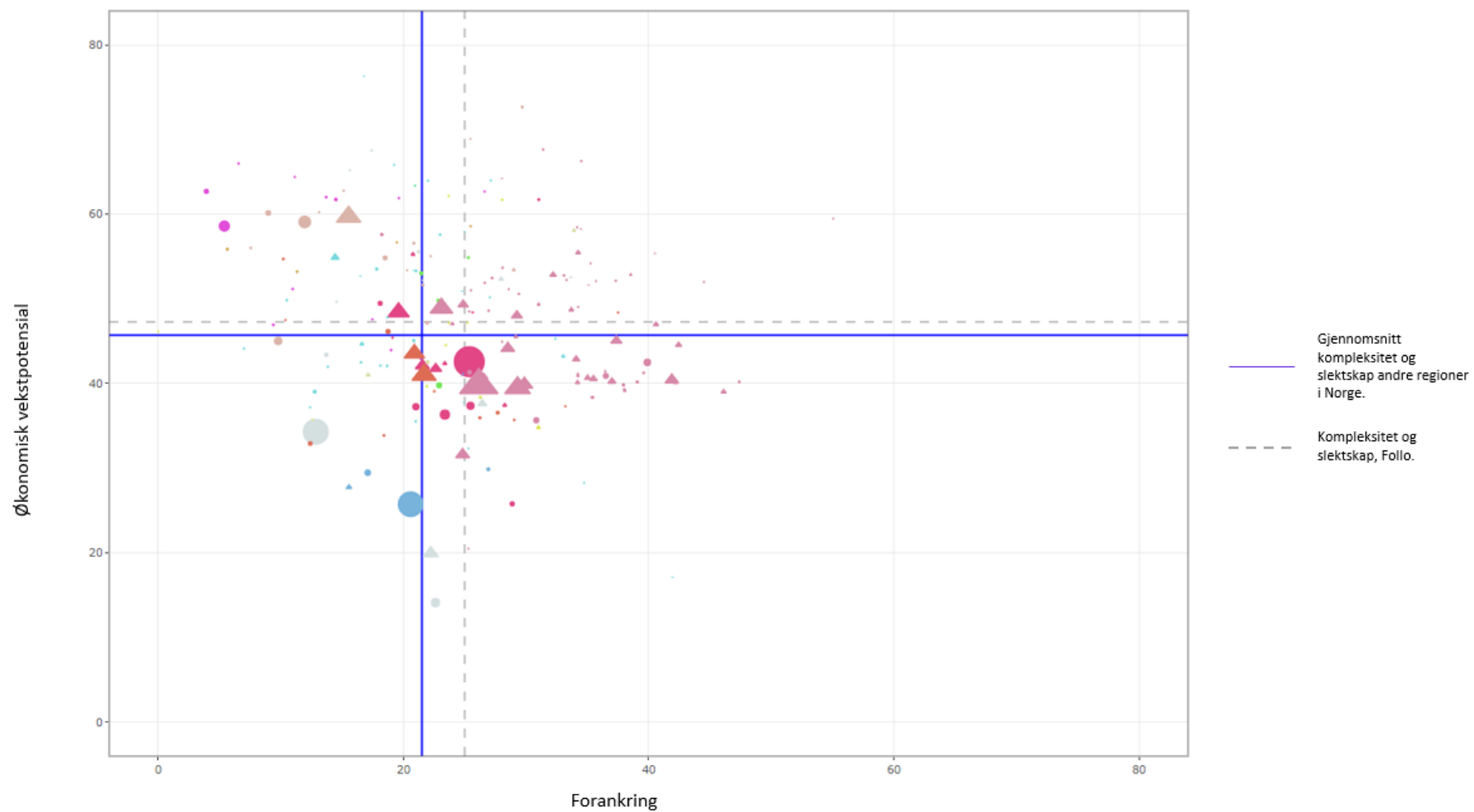


Figur 8: Næringsrommet i Folloregionen. Hver farge representerer en sektor (forklaring gitt til hver) og hver node en næring på 4-siffernivå (forklaring for hvilken næring dette er gitt i tabell B1 i vedlegg B). Plasseringen i nettverket og relasjonen til andre næringer gir en indikasjon på hvordan de ulike næringene er beslektet. For illustrasjonshensyn vises kun nærmeste slektning. Størrelsen på nodene viser antall ansatte i 2021 (hentet fra offentlig tilgjengelig data fra SSB/Proff). Plottet er også tilgjengelig som er interaktivt kart hvor det går an å klikke seg videre inn på de ulike næringene og nodene for å finne plasseringen i nettverket – Se mer [her](#).

I Follo ser vi også en tydelig dominans av næringer innen varehandel (vist i rosa). Her har vi imidlertid også en tydelig kunnskapsklynge tilknyttet området rundt Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Follo er også store på tjenester og botilbud som omfatter sosialtjenester og helsetjenester og har flere enheter av offentlig forvaltning og administrasjon.

Figuren på neste side viser et skjermbilde fra oversikten over kompleksitet og slektskap mellom næringene i Follo i DIOPTO-verktøyet. Dette er også tilgjengelig som et interaktivt kart, hvor man kan zoome inn på områder i diagrammet og hvor næringene er klikkbare (Se mer [her](#)). Dette inkluderer både næringer hvor Follo allerede er spesialisert (vist med trekanter), og næringer hvor regionen ikke er spesialisert per i dag (vist med sirkler). Størrelsen indikerer fortsatt antall ansatte i hver næring.

Follo



Figur 9: Omstillingsmuligheter i Follo vist i DIOPTO-verktøyet, tilgjengelig som interaktivt kart: [her](#).

Figur 5 følger samme logikk og oppbygning som i regionprofilen over. Overordnet har Follo-regionen noe høyere økonomisk vekstpotensial i næringene enn landet for øvrig, også mer enn i Mosseregionen. Follo er også i større grad klart å forankre kunnskapene i sine næringer enn gjennomsnittet for norske regioner, men dog i noe mindre grad enn Mosseregionen. Videre har Follo også eksisterende spesialiseringer (trekantene) som i relativt stor grad er forankret med øvrig næringsliv i regionen. Videre er de næringene som har økonomisk vekstpotensial er imidlertid i mindre grad forankret med resten av næringene i Follo. Dette kan gjøre disse næringene mer sårbare.

Follo karakteriseres dermed av næringsliv som har høy grad av forankret innenfor de næringene med lavere økonomisk vekstpotensial, mens de eksisterende spesialiseringene som er høyere grad av lavere økonomisk vekstpotensial i mindre grad er forankret med øvrig næringsliv i regionen.

Tabell 3 viser 20 av Follo sine smarte omstillingsmuligheter som er å finne i den øvre høyre delen av matrisen. Dette er næringer hvor regionen har gode forutsetninger for å lykkes fordi de bygger på kompetanse som allerede er til stede i regionen. Folloregionen har også flere muligheter til å utvikle næringer som regionen ikke er spesialisert i dag. Dette er noe forskjellige næringer fra de vi fant for Mosseregionen. Det vil si at når vi ser på de to regionene hver for seg, har Mosseregionen og Follo ulike forutsetninger for omstilling.⁵

⁵ Dette ser vi ved å sammenlikne hvilke diversifiseringsmuligheter som identifiseres i de to regionene. Det er kun to overlappende satsninger, som er 'eiendomsmegling' og 'engros av brensel og bensin'.

Tabell 9: Follo sine smarte omstillingsmuligheter. Sortert på økonomisk vekstpotensial.

Næring /NACE 4	Navn på næring	Økonomisk vekstpotensial	Andel ansatte	Forankring	% endring i forankring
7111	Arkitektvirksomhet	72,64	0,00	29,69	287,9
4672	Engroshandel med metaller og metallholdig malm	64,22	0,00	28,03	-0,1
2920	Produksjon av karosserier og tilhengere	63,95	0,00	22,01	-
5811	Utgivelse av bøker	62,67	0,00	26,62	23,7
240	Tjenester tilknyttet skogbruk	62,13	0,00	23,70	-1,1
4329	Annet installasjonsarbeid	61,73	0,00	31,04	13,8
162	Tjenester tilknyttet husdyrhold	61,71	0,00	28,06	7
6430	Verdipapirfond, investeringsselskaper o.l.	58,58	0,00	25,48	-2,1
4634	Engroshandel med drikkevarer	58,24	0,00	34,46	-11,6
3299	Annen industriproduksjon ikke nevnt annet sted	57,90	0,00	24,97	-25,3
1051	Produksjon av meierivarer	57,57	0,00	22,99	-1,2
4615	Agenturhandel med møbler, husholdningsvarer og jernvarer	55,37	0,00	40,52	-
4645	Engroshandel med parfyme og kosmetikk	52,75	0,00	33,10	-7,6
7740	Leasing av immateriell eiendom og lignende produkter, unntatt opphavsrettsbeskyttede verker	52,55	0,00	33,65	-3,3
4643	Engroshandel med elektriske husholdningsapparater	52,45	0,00	27,24	-11
4637	Engroshandel med kaffe, te, kakao og krydder	52,23	0,00	33,31	-7,4
7912	Reisearrangørvirksomhet	52,18	0,00	21,60	-2,6
4665	Engroshandel med kontormøbler	52,12	0,00	37,32	-0,9
4652	Engroshandel med elektronikkutstyr og telekommunikasjonsutstyr samt deler	51,88	0,00	26,64	-7,8
7490	Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet	51,65	0,00	21,60	15,2

Øverst til venstre i figuren finner vi næringer som er komplekse, men som i liten grad er beslektet med annet næringsliv i regionen. I Follo finner vi som nevnt over flere eksisterende spesialiseringer her. Tabell 4 viser en oversikt over næringer hvor regionen ikke er spesialisert i dag, og som i liten grad er beslektet med øvrig næringsliv i regionen. Det er en større risiko forbundet med å satse på disse næringene.

Tabell 10: Omstillingsmuligheter som i liten grad er beslektet og forankret med øvrig næringsliv i regionen. Sortert på økonomisk vekstpotensial.

Næring /NACE 4	Navn på næring	Økonomisk vekstpotensial	Andel ansatte	Forank ring	% endring i forankring
2829	Produksjon av maskiner og utstyr til generell bruk, ikke nevnt annet sted	76,28	0,00	16,78	-
7810	Rekruttering og formidling av arbeidskraft	67,53	0,00	17,39	-8,1
5829	Utgivelse av annen programvare	65,98	0,00	6,55	-3,8
2229	Produksjon av plastprodukter ellers	65,79	0,00	19,25	-8,9
7990	Annen arrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester	65,19	0,00	15,62	14,8
6312	Drift av web-portaler	64,39	0,00	11,14	-8,3
3513	Distribusjon av elektrisitet	63,35	0,00	20,94	-6,8
7312	Medieformidlingstjenester	62,76	0,00	15,12	-21,6
6201	Programmeringstjenester	62,69	0,00	3,92	-55,3
5911	Produksjon av film, video og fjernsynsprogrammer	62,01	0,00	13,70	-27,8
6110	Kabelbasert telekommunikasjon	61,88	0,00	19,63	26,9
6311	Databehandling, datalagring og tilknyttede tjenester	61,74	0,00	14,48	-17,7
7021	PR og kommunikasjonstjenester	60,23	0,00	13,12	-20,3
7022	Bedriftsrådgivning og annen administrativ rådgivning	60,14	0,00	8,97	-13,4
7219	Annen forskning og annet utviklingsarbeid innen naturvitenskap og teknikk	59,69	0,02	15,53	-18,9
7112	Teknisk konsulentvirksomhet	59,08	0,01	11,95	-30,3
6202	Konsulentvirksomhet tilknyttet informasjonsteknologi	58,59	0,01	5,39	-32,2
4651	Engroshandel med datamaskiner, tilleggsutstyr til datamaskiner samt programvare	57,59	0,00	18,23	-3
6629	Andre tjenester tilknyttet forsikringsvirksomhet og pensjonskasser	56,67	0,00	19,46	32,7
7120	Teknisk prøving og analyse	56,57	0,00	20,85	-16,2

Hovedfunn Folloregionen

I dette delkapittelet har vi presentert nettverksplott som viser slektskap mellom næringene i Follo-regionen, samt smarte omstillingsmuligheter for regionen. Kort oppsummert viser analysene at de eksisterende spesialiseringer i Folloregionen i er godt forankret, men at dette særlig gjelder de spesialiseringene som er mindre komplekse. De næringene som Follo allerede har et konkurransefortrinn i dag, har få beslektede næringer i regionen. Derfor bør nye næringer og satsinger i regionen knyttes tettere til beslektede næringer. En slik utvikling vil gå i retning av å sikre en robust næringsutvikling som bygger videre på de næringene som allerede er komplekse. Analysene viser at Follo står ovenfor to muligheter: 1) fokusere og satse på en utvikling av de næringene som er identifisert i øvre del av matrisen. Disse bør knyttes tettere til øvrig næringsliv i regionen. 2) jobbe med å gjøre de næringene som allerede er godt forankret, men som står i fare for å bli utkonkurrert, mindre sårbare for konkurranse utenfra, altså øke kompleksiteten. Dersom man legger opp til en satsning mot næringer som befinner seg i nedre del av matrisen, som i dag er mindre komplekse, bør det settes inn tiltak for å øke kompleksiteten, slik at det skaper mer varige konkurransefortrinn.



Eksisterende spesialiseringer i Folloregionen i er godt forankret, men at dette særlig gjelder de spesialiseringene som er mindre komplekse.



Follo har i gjennomsnitt et **godt forankret næringsliv** enn andre regioner i Norge for øvrig, men i de næringene som Follo allerede har et konkurransefortrinn i dag finner vi relativt lav grad av forankring med næringslivs for øvrig i regionen.



Generelt står næringslivet Follo sterkt i kampen for bli utkonkurrert enn hva vi finner i andre regioner for øvrig i Norge, men også her er det en tendens at flere av de eksisterende spesialiseringene i regionen skårer lavt på potensial for økonomisk vekst.



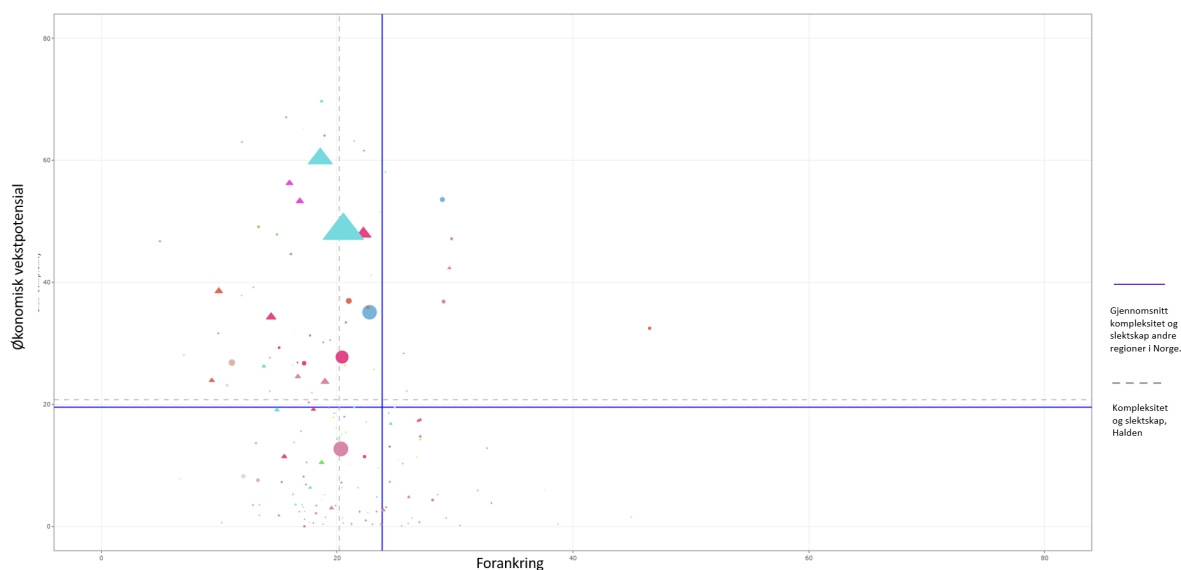
Follo har gode muligheter for å utvikle konkurranseevne innenfor næringer som både er komplekse og nært beslektet med eksisterende næringsliv i regionen. Analysene avdekker **flere smarte omstillingsmuligheter** fordelt på ulike næringer.

Mulige strategier mot en langsiktig og robust regional næringsutvikling:

- Det er i første omgang er det de smarte omstillingsmulighetene som bør vurderes som potensielle kandidater til for videre næringsutvikling, nettopp fordi de er forbundet med høy avkastning og lav risiko. I Follo er det **flere smarte omstillingsmulighetene**, og flere ligger tett mot en videre utvikling mot handel og engroshandel, samt mot kunnskapsvitenskaplige tjenester.
- Follo bør fokusere og satse på en utvikling av de næringene som er identifisert i øvre del av matrisen. Disse bør **knyttes tettere og forankres** til øvrig næringsliv i regionen.
- En annen strategi vil være å jobbe mot å gjøre de næringene som allerede er godt forankret, men som står i fare for å bli utkonkurrert, mindre sårbare for konkurranse utenfra, altså øke kompleksiteten og økonomisk vekstpotensial. Dette vil være en strategi som **fokuserer på oppgradering**.

C. Regionprofil Halden

Videre i dette notatet presenteres hvilke næringer regionen Halden vil ha kunne ha forutsetninger for å lykkes i. Halden er definert med utgangspunkt i SSBs definisjon av økonomiske regioner. Halden består dermed av kommunene Halden og Aremark. Halden har en tydelig dominans av næringer med innslag av offshore leverandørindustri, IKT, og kunnskapstjenester. Generelt er næringslivet i Halden preget av å være i mindre grad forankret enn hva vi finner i andre øvrige regioner i Norge, mens næringslivet er generelt godt rigget for vekst. Figuren på under viser et skjermbilde fra oversikten over det økonomiske vekst potensial og forankringen mellom næringene i Halden.



Figur 5: Omstillingsmuligheter i Halden vist i DIOPTO-verktøyet, tilgjengelig som interaktivt kart: [her](#).

Halden skårer over gjennomsnittet på vekstpotensial enn øvrige regioner i Norge. Dette gjenspeiler seg også i flere av Haldens eksisterende spesialiseringene som allerede har et komparativt fortrinn. På den andre siden er de lite forankret med øvrig næringsliv i regionen. Analysene viser at Halden har relativt få omstillingsmuligheter og alle de smarte mulighetene er listet i tabellen under. Dette ser vi også i figuren over med at det er få næringer som er lokalisert i den høyre øverste for er forbundet med lav risiko og høy avkastning ved omstilling.

Tabell 3: Halden sine smarte omstillingsmuligheter i den øvre høyre delen av matrisen. Sortert på kompleksitet.

Næring /NACE 4	Navn på næring	Økonomisk vekstpotensial	Andel ansatte	Forankring	% endring i forankring
4931	Transport med rutebil og sporvei i by- og forstadsområde	32,5	0,004	46,51	31,70
2399	Produksjon av ikke-metallholdige mineralprodukter ikke nevnt annet sted	58,1	0,001	24,10	-0,30
4730	Detaljhandel med drivstoff til motorvogner	47,2	0,003	29,72	38,00
1610	Saging, høvling og impregnering av tre	22,2	0,001	25,92	12,20
5510	Hotellvirksomhet	53,6	0,006	28,93	72,00
4771	Butikkhandel med klær	36,9	0,005	29,03	44,80

En annen strategi for Halden kan derfor være å søke mot en økt forankringen av eksisterende næringer med stort vekstpotensial. Med andre ord, vil dette være å sette søkelys på næringene som har et godt utgangspunkt for økonomisk vekstpotensial, men er ikke enda godt forankret med øvrig næringsliv i regionen. Dette vil være de næringene som er identifisert i venstre kvadrant av matrisen og som er oppsummert i tabellen under. Dette vil være næringer som er relativ kunnskapsintensive, men som er i mindre grad i slektskap og dermed ikke godt forankret til øvrig kompetanse i næringslivet i regionen.

Tabell 4: Halden sine omstillingsmuligheter i den øvre venstre delen av smart spesialiseringsmatrisen. Sortert på kompleksitet. Høy kompleksitet, men lav grad av slektskap til øving kompetanse i næringslivet.

Næring /NACE 4	Navn på næring	Økonomisk vekstpotensial	Andel ansatte	Forankring	% endring i forankrin g
6920	Regnskap, revisjon og skatterådgivning	26,85	0,009	11,08	7,5
5610	Restaurantvirksomhet	35,11	0,022	22,76	35,7
4334	Maler- og glassarbeid	29,29	0,003	15,08	114,2
6910	Juridisk tjenesteyting	67,07	0,002	15,68	41,7
4776	Butikkhandel med blomster og planter, kjæledyr og fôrvarer til kjæledyr	31,30	0,002	17,71	43,3
4120	Oppføring av bygninger	27,76	0,019	20,42	58,6
4941	Godstransport på vei	36,97	0,008	20,99	-0,5
7111	Arkitektvirksomhet	63,02	0,002	11,94	28,2
7500	Veterinærtjenester	63,18	0,001	21,45	-0,1
4322	VVS-arbeid	26,74	0,006	17,21	15,2
4391	Takarbeid	26,86	0,001	16,64	-23
7911	Reisebyråvirksomhet	37,65	0,000	20,27	
6120	Trådløs telekommunikasjon	61,62	0,001	22,27	22
2562	Bearbeiding av metaller	39,20	0,001	12,90	-11,4
4663	Engroshandel med maskiner og utstyr til bergverksdrift, olje- og gassutvinning og bygge- og anleggsvirksomhet	30,53	0,001	19,41	18
5813	Utgivelse av aviser	46,76	0,001	4,98	-43
5829	Utgivelse av annen programvare	64,07	0,002	18,93	6,9
1812	Trykking ellers	21,92	0,000	17,86	18,1
7410	Spesialisert designvirksomhet	22,16	0,001	14,30	21
3250	Produksjon av medisinske og tanntekniske instrumenter og utstyr	49,20	0,000	20,36	-29,9
7021	PR og kommunikasjonstjenester	26,47	0,000	16,25	-3,2
6419	Bankvirksomhet ellers	49,11	0,003	13,34	21,6
5010	Sjøfart og kysttrafikk med passasjerer	33,44	0,002	20,78	20,7

Hovedfunn Halden



Eksisterende spesialiseringer i Halden har et godt utgangspunkt for økonomisk vekst, men de er relativt lite forankret til øvrig næringsliv i regionen.



Halden har et næringsliv som **er under gjennomsnittet forankret** til øvrig næringsliv i regionen enn hva vi finner i andre regioner i Norge.



Generelt står næringslivet Halden sterkt i kampen om å bli utkonkurrert enn hva vi finner i andre regioner for øvrig i Norge,



Halden har relativt få smarte omstillingsmuligheter. Dette er fordi det er liten grad av slektskap og forankring i aktivitetene som er i regionen nå.

Mulige strategier mot en langsiktig og robust regional næringsutvikling

- For sikre en langsiktig regional utvikling bør Halden fokusere på forankring. Dette vil si å legge opp til at øvrig næringsliv kan knytte seg tettere på de allerede spesialiserte næringene i regionen, og visa versa.

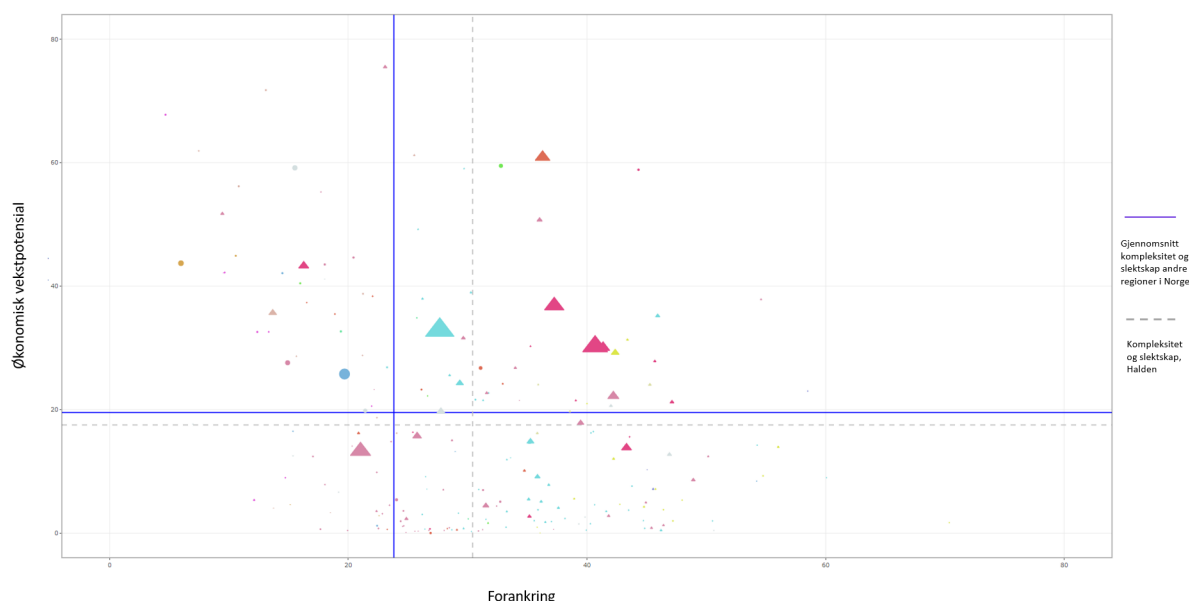
Oppsummert viser analysene at Halden har et godt utgangspunkt med allerede flere næringer som har et høyt økonomisk verdipotensial. På den andre siden kunne denne kompetansen vært mer forankret. Dette ville ha vært en trygghet for arbeidstakere i regionen, som vil kunne lettere komme seg ut i arbeid dersom de skulle miste jobben. Dette gjenspeiler seg videre i analysene med at det i Halden avdekkes relativt få smarte omstillingsmuligheter. Selv om de smarte omstillingsmulighetene kan være riktige å gå videre med, kan det være hensiktsmessig av Halden å prøve øke forankringen og da sammenkoblingen av kompetanse i eksisterende næringsliv med næringslivet for øvrig. Med andre ord: et større fokus på forankring vil man legge opp til å få til en næringsutvikling som omfavner aktiviteter som både er godt forankret og har gode forutsetninger for økonomisk vekst. Dette legger gode premisser for en langsiktig og robust næringsutvikling.

D. Regionprofil Indre Østfold

Videre i dette notatet presenteres mål på økonomisk vekstpotensial og forankring for næringene lokalisert i Indre Østfold, samt hvilke næringer regionen vil ha kunne ha forutsetninger for å lykkes i. Dette vil være næringer som bygger på kunnskap som er beslektet med den kunnskapen regionen allerede har i dag. Indre Østfold er definert med utgangspunkt i SSBs definisjon av økonomiske regioner. Regionen omfatter fire kommuner: Marker, Indre Østfold, Skiptvet og Rakkestad kommune.

Indre Østfold er lokalisert med gode forbindelser og kort pendleravstand til Oslo, Folloregionen og Mossregionen. Dette preger næringslivet i regionen som her en dominans av flere stedsavhengige - næringer som bygg og anlegg, handel, næringsmiddelindustri i tillegg til primærnæringene. Regionen har også noe offshore – maritimnæringer, men som per dags dato sysselsetter disse relativt få.

Figuren på under viser et skjermbilde fra oversikten over det økonomiske vekst potensial og forankringen mellom næringene i Indre Østfold i DIOPTO-verktøyet⁶. Analysene viser at næringslivet i Indre Østfold er godt forankret i regionen, men har et relativt dårligere utgangspunkt for økonomisk vekstpotensial sammenliknet med hva vi finner i andre regioner i Norge. På den andre siden, Indre Østfold har flere av sine eksisterende spesialiseringer, altså næringer som de allerede har opparbeidet seg et konkurransefortrinn, godt forankret og et godt utgangspunkt for økonomisk vekst. Dette betyr at regionen allerede har flere næringer som befinner seg der vi ønsker å være, i øvre venstre kvadrant i matrisen.



Figur 6: Omstillingsmuligheter i Indre Østfold vist i DIOPTO-verktøyet, tilgjengelig som interaktivt kart: [her](#).

Analysene viser også at regionen også har noen nye og smarte omstillingsmuligheter, som vi har listet opp i tabell 5 under. Dette vil være omstillingsmulighet i Indre Østfold som bygger på forankret kunnskap i regionen og som har økonomisk vekst potensial.

⁶ Dette er også tilgjengelig som et interaktivt kart, hvor man kan zoome inn på områder i diagrammet og hvor næringene er klikkbare, se mer [her](#).

Tabell 5: Indre Østfold sine smarte omstillingsmuligheter i den øvre høyre delen av matrisen. Sortert på økonomisk vekstpotensial.

Næring /NACE 4	Navn på næring	Økonomisk vekstpotensial	Andel ansatte	Forankring	% endring i forankring
4931	Transport med rutebil og sporvei i by- og forstadsområde	26,74	0,004	31,09	14,2
6820	Utleie av egen eller leid fast eiendom	59,50	0,005	32,79	17,9
1011	Bearbeiding og konservering av kjøtt	21,61	0,001	30,66	3,7
5320	Andre post- og budtjenester	24,19	0,001	32,95	-2,3
4211	Bygging av veier og motorveier	58,87	0,002	44,32	-2,5
5229	Andre tjenester tilknyttet transport	23,25	0,001	26,14	21,5
4665	Engroshandel med kontormøbler	21,49	0,000	34,34	-
3513	Distribusjon av elektrisitet	34,86	0,001	25,75	5,5
6832	Eiendomsforvaltning	22,21	0,000	26,65	-15,4
3832	Sortering og bearbeiding av avfall for materialgjenvinning	21,85	0,000	34,59	-

Andre næringer som også har høyt økonomisk vekstpotensial, men som er i mindre grad mindre forankret i regionen er gjengitt i tabell 6 under.

Tabell 6: Indre Østfold sine omstillingsmuligheter i den øvre venstre delen av smart spesialiseringsmatrisen. Sortert på økonomisk vekstpotensial. Høyt økonomisk vekstpotensial, men lav grad av forankring til øvrig kompetanse i næringsliv.

Næring /NACE 4	Navn på næring	Økonomisk vekstpotensial	Andel ansatte	Forankring	% endring i forankring
7112	Teknisk konsulentvirksomhet	89,98	0,004	20,35	60,3
7111	Arkitektvirksomhet	71,77	0,001	13,10	30,9
6201	Programmeringstjenester	67,78	0,001	4,69	-7,6
6910	Juridisk tjenesteyting	61,91	0,001	7,47	-39,2
7022	Bedriftsrådgivning og annen administrativ rådgivning	56,18	0,002	10,82	15,5
6512	Skadeforsikring	44,93	0,001	10,58	-11,4
4778	Annen butikkhandel med andre nye varer i spesialforretninger	44,64	0,002	20,44	-26
6419	Bankvirksomhet ellers	43,72	0,007	5,98	-32,3
4646	Engroshandel med sykepleie- og apotekvarer	43,52	0,002	18,03	-27,3
6831	Eiendomsmegling	40,47	0,002	15,98	-16,6
7311	Reklamebyråer	38,77	0,001	21,24	2,6
5222	Andre tjenester tilknyttet sjøtransport	38,37	0,001	22,05	61,3
3511	Produksjon av elektrisitet	32,67	0,002	19,38	3
5813	Utgivelse av aviser	32,58	0,002	12,38	-15,4
7490	Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet	28,79	0,000	21,20	6,5
4771	Butikkhandel med klær	27,59	0,006	14,92	-15,6
1071	Produksjon av brød og ferske konditorvarer	26,85	0,001	23,25	-4,6
5610	Restaurantvirksomhet	25,77	0,016	19,69	30,3
4671	Engroshandel med drivstoff og brensel	23,26	0,000	22,17	-7,1
1041	Produksjon av oljer og fettstoffer	23,13	0,000	21,48	-
5911	Produksjon av film, video og fjernsynsprogrammer	20,56	0,000	21,96	41,9
8121	Rengjøring av bygninger	19,82	0,005	21,43	15,6

Indre Østfold har et svært mangfold av næringer som er godt forankret i regionen, men som per dag dato har et relativt lavt nivå på økonomisk vekstpotensial. Det vil si at næringene i utgangspunktet har en aktivitet som ikke nødvendigvis er kunnskapsintensiv og kan være lett for andre å kopiere. Dette ser vi ved alle næringene som er til stede i kvadranten nede til høyre. Å få økt kompleksitet og dermed øke konkurranseevnen for flere av disse næringene kan være en fordel. Dette vil være en riktig vei mot å sikre langsiktig regional utvikling hvor hovedfokuset vil være å legge opp til en oppgradering av allerede tilstedeværende næringer.

Hovedfunn Indre Østfold



Eksisterende spesialiseringer i Indre Østfold har **høyt vekstpotensial** – dvs. at det allerede er flere næringer blant de eksisterende spesialiseringer som har et komparativt fortrinn.



Generelt er næringslivet i Indre Østfold **godt forankret**, slik som i Fredrikstad/Sarpsborg og høyere enn hva vi finner i andre øvrige regioner i Norge.



På den andre siden har nåværende næringene *lavere økonomisk vekstpotensial* enn hva vi finner i andre regioner for øvrig i Norge



Indre Østfold har relativt få smarte omstillingsmuligheter som både er godt forankret og har økonomisk vekstpotensial.

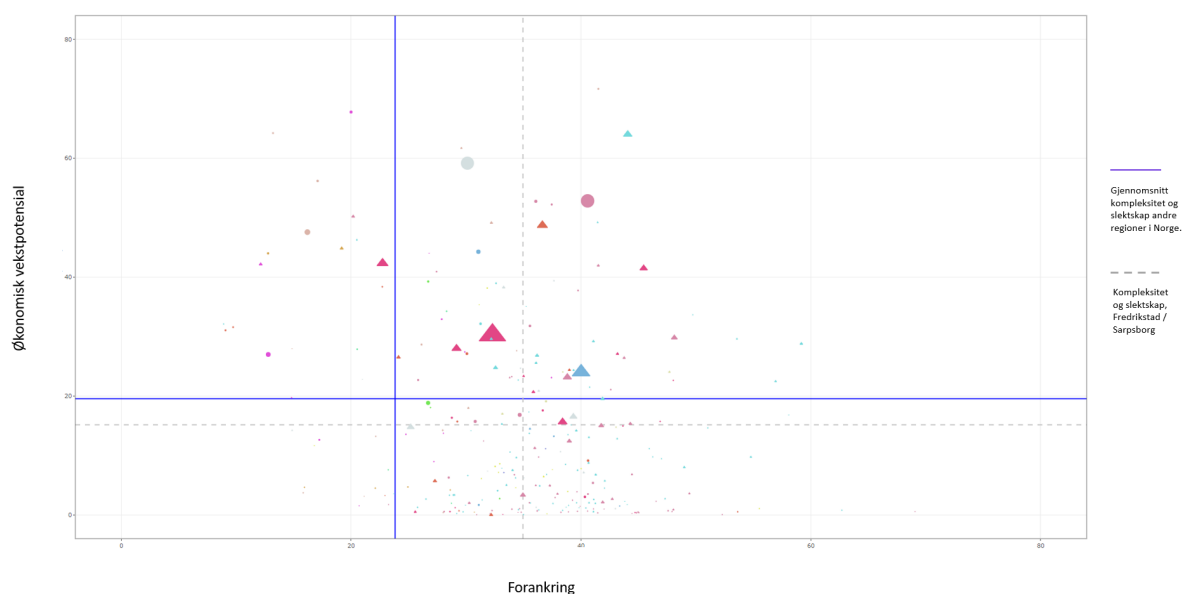
Mulige strategier mot en langsiktig og robust regional næringsutvikling:

- Det er i første omgang de smarte omstillingsmulighetene som bør vurderes som potensielle kandidater til for videre næringsutvikling, nettopp fordi de er forbundet med høy avkastning og lav risiko. I **Indre Østfold** er det **relativt få smarte omstillingsmulighetene**, men de kan likevel være gode kandidater.
- I Indre Østfold er de smarte omstillingsmulighetene rettet mot aktiviteter innenfor transport, bearbeiding, konservering av kjøtt og sortering og bearbeiding av avfall. Dette er næringer som er godt forankret i regionen, men som regionen ikke har opparbeidet seg et klart konkurransetrinn i.
- En annen strategi vil være å legge seg mot å omstille seg mot en mer forankring av mer vekstpotensial næringer innenfor tjenesteytende næringer. Det er viktig å ta hensyn til at dette kan være forbundet med en risiko fordi det er fare for å bli utkonkurrert av tilsvarende aktivitet i de nærliggende større byene.

E. Regionprofil Fredrikstad / Sarpsborg

Videre i dette notatet presenteres mål på slektskap og kompleksitet for næringene lokalisert i Fredrikstad/Sarpsborg, samt hvilke næringer regionen vil ha kunne ha forutsetninger for å lykkes i. Dette vil være næringer som bygger på kunnskap som er beslektet med den kunnskapen regionen allerede har i dag. Fredrikstad/Sarpsborg er definert med utgangspunkt i SSBs definisjon av økonomiske regioner. Fredrikstad/Sarpsborg er et regionalt tyngdepunkt og har over 118 000 innbyggere og er et tettsted som har en viss avstand fra Oslo. Næringsstrukturen i regionen er diversifisert og regionen har et betydelig omfang av tjenesterettet og servicenæringer, samt også et mangfold av underleverandører som støtter opp sine industribedrifter. Regionen har en lang tradisjon med aktivitet innenfor prosess-, byggevarer-, kjemisk industri-, lege- og næringsmiddelindustri.

Generelt er næringslivet i Fredrikstad / Sarpsborg svært godt forankret enn hva vi finner i andre øvrige regioner i Norge, men det nåværende næringsrommet har et noe lavere gjennomsnitt økonomisk vekstpotensial enn hva som er gjennomsnittet i andre regioner for øvrig. Dette gjør at flere av næringene i regionen kan i fremtiden måtte konkurrere mer på pris og på lengre sikt bli utkonkurrert dersom ikke tiltak settes inn for å hindre dette. Figuren på under viser et skjermbilde fra oversikten over økonomiske vekstpotensial og forankringen mellom næringene i Fredrikstad / Sarpsborg i DIOPTO-verktøyet. Her ser vi at regionen skårer langt over gjennomsnittet på forankring. På den andre siden har regionen et lavere økonomisk vekstpotensial.



Figur 7: Omstillingsmuligheter i Fredrikstad/Sarpsborg vist i DIOPTO-verktøyet, også tilgjengelig som et interaktivt kart, hvor man kan zoome inn på områder i diagrammet og hvor næringene er klikkbare, tilgjengelig [her](#).

Flere av de eksisterende spesialiseringer i Fredrikstad / Sarpsborg er hvor vi ønsker å være. Dette er eksempelvis annen organisk kjemisk råvareproduksjon, som både skårer høyt på kompleksitet og er godt forankret i regionen. Regionen har flere andre smarte omstillingsmuligheter. Dette er de næringene som godt forankret i regionen, har et godt utgangspunkt for økonomisk vekst, men som regionen ikke enda har opparbeidet seg som spesialisert i. De smarte omstillingsmulighetene

indentifiseres som sirkler i øvre kvadrant i figuren over og tabell 7 viser en fullstendig liste over hvilke næringer dette er. Her finner vi blant annet Arkitektvirksomhet, andre tjenester tilknyttet lufttransport og engros handel av ulike slag for å nevne noen.

Tabell 7: Fredrikstad/Sarpsborg sine smarte omstillingsmuligheter i den øvre høyre delen av omstillingsmatrisen. Sortert på økonomisk vekstpotensial i næringen.

Næring /NACE 4	Navn på næring	Økonomisk vekstpotensial	Andel ansatte	Forankring	% endring i forankring
7111	Arkitektvirksomhet	71,68	0,00	41,51	33,00
5223	Andre tjenester tilknyttet lufttransport	59,75	0,00	25,42	-
4711	Butikkhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler	52,83	0,02	40,58	35,50
4673	Engroshandel med tømmer, trelast, byggevarer og sanitærutstyr	52,76	0,00	36,07	0,40
4646	Engroshandel med sykepleie- og apotekvarer	52,22	0,00	37,46	17,30
5510	Hotellvirksomhet	44,27	0,01	31,07	40,50
6010	Radiokringkasting	44,01	0,00	26,79	46,20
4651	Engroshandel med datamaskiner, tilleggsutstyr til datamaskiner samt programvare	40,93	0,00	27,43	31,30
6831	Eiendomsmegling	39,26	0,00	26,71	-2,80
4649	Engroshandel med husholdningsvarer og varer til personlig bruk ellers	37,76	0,00	39,75	21,80
162	Tjenester tilknyttet husdyrhold	35,37	0,00	31,15	10,10
3109	Produksjon av møbler ellers	35,09	0,00	35,23	2,40
3513	Distribusjon av elektrisitet	34,26	0,00	28,31	-11,80
5813	Utgivelse av aviser	32,92	0,00	27,89	3,70
3312	Reparasjon av maskiner	32,16	0,00	31,26	7,10
4730	Detaljhandel med drivstoff til motorvogner	31,79	0,00	35,56	52,50
7120	Teknisk prøving og analyse	28,66	0,00	26,13	2,80
5911	Produksjon av film, video og fjernsynsprogrammer	27,42	0,00	29,89	7,50
5229	Andre tjenester tilknyttet transport	27,12	0,00	30,08	27,50

Andre næringer som også har høyt økonomisk vekstpotensial, men som er i mindre grad mindre forankret i regionen er gjengitt i tabell 8 under. En satsning og omstilling inn mot disse næringene krever langsiktighet, men kan være en mulighet.

Tabell 8: Fredrikstad/Sarpsborg sine omstillingsmuligheter i den øvre venstre delen av omstillingsmatrisen
Sortert på økonomisk vekstpotensial i næringen.

Næring /NACE 4	Navn på næring	Økonomisk vekstpotensial	Andel ansatte	Forankring	% endring i forankring
7112	Teknisk konsulentvirksomhet	89,98	0,01	1,01	4,20
4222	Bygging av anlegg for elektrisitet og telekommunikasjon	76,28	0,00	0,88	14,70
6910	Juridisk tjenesteyting	64,24	0,00	0,50	-13,70
	Agenturhandel med maskiner, produksjonsutstyr, båter og luftfartøyer	64,22	0,00	0,42	-45,50
4614					
4222	Bygging av anlegg for elektrisitet og telekommunikasjon	58,44	0,00	0,88	14,70
7990	Annen arrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester	58,44	0,00	0,49	-51,80
7022	Bedriftsrådgivning og annen administrativ rådgivning	56,18	0,00	0,53	-6,80
	Agenturhandel med maskiner, produksjonsutstyr, båter og luftfartøyer	59,58	0,00	0,42	-45,50
4614					
3313	Reparasjon av elektronisk og optisk utstyr	55,25	0,00	2,64	-
3313	Reparasjon av elektronisk og optisk utstyr	55,25	0,00	2,64	-
4222	Bygging av anlegg for elektrisitet og telekommunikasjon	58,44	0,00	0,88	14,70
7990	Annen arrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester	55,18	0,00	0,49	-51,80
5920	Produksjon og utgivelse av musikk- og lydopptak	54,13	0,00	0,43	4,70
7990	Annen arrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester	58,44	0,00	0,49	-51,80
4291	Bygging av havne- og damanlegg	52,98	0,00	0,53	0,00
4789	Torghandel med andre varer	52,83	0,00	20,29	-
1439	Produksjon av andre klær av trikotasje	52,23	0,00	2,03	-
3220	Produksjon av musikkinstrumenter	50,84	0,00	8,21	-

Fredrikstad/Sarpsborg viser å ha et svært mangfold av næringer som er godt forankret i regionen, men som blir rangert som er relativt lavt nivå på økonomisk vekstpotensial. Dette ser vi ved alle de næringene som er tilsted i kvadranten nede til høyre. Dersom man skulle velge en omstilling inn mot noen av disse næringen bør det legges opp til økt kompleksitet og øke konkurranseevnen i disse næringene for å sikre en langsiktig regional utvikling.

Hovedfunn Fredrikstad/ Sarpsborg



Eksisterende spesialiseringer i Fredrikstad/Sarpsborg har **høyt vekstpotensial** – dvs. at det allerede er flere kunnskapsintensive næringer blant de eksisterende spesialiseringer i regionen.



Generelt er næringslivet i Fredrikstad / Sarpsborg **svært godt forankret** enn hva vi finner i andre øvrige regioner i Norge, men det nåværende næringsrommet har i gjennomsnitt et lavere økonomisk vekstpotensial.



På den andre siden har nåværende næringene lavere økonomisk vekstpotensial enn hva vi finner i andre regioner for øvrig i Norge



Fredrikstad/Sarpsborg har flere smarte omstillingsmuligheter som både er godt forankret og har økonomisk vekstpotensial. Regionen har også et mangfold av næringer som blir rangert på et relativt lavt nivå på økonomisk vekstpotensial.

Mulige strategier mot en langsiktig og robust regional næringsutvikling:

- Det er i første omgang er det de smarte omstillingsmulighetene som bør vurderes som potensielle kandidater til for videre næringsutvikling, nettopp fordi de er forbundet med høy avkastning og lav risiko. I Fredrikstad/Sarpsborg peker de smarte omstillingsmulighetene inn mot tjenestetrettet kunnskapsnæringer.
- Fredrikstad/ Sarpsborg har også et mangfold av næringer som kjennetegnes med relativt lite økonomisk vekstpotensial og et fokus på å oppgradere de relevante næringene som er står i fare for å bli utkonkurrert kan være strategisk.

III. Avsluttende kommentar

Denne rapporten tar utgangspunkt i ny internasjonal forskning og benytter smart spesialiseringsmetodikk for å identifisere næringslivsstrukturen i det som var tidligere Østfold fylke, samt Follo. Videre vurderer vi hvilke smarte omstillingsmuligheter regionen har.

Analysene gir et godt empirisk grunnlag for utviklingsmuligheter ut ifra kompetansen som allerede finnes hos arbeidstakerne i regionen. Vi ser på hvor relevant kompetansen i arbeidsstokken i regionen i dag er for næringer hvor regionen ikke har konkurransefortrinn fra før.

Regionene har relativt ulike utviklingsmuligheter. Mosseregionen er allerede godt etablert innenfor varehandel, engros, transport og lagring, som følger naturlig ut ifra lokalisering og transportåre inn fra Sverige mot Oslo, men næringslivet i regionen er relativt lite komplekst. Det kan gjøre det lettere for andre regioner å utvikle konkurranseevne innenfor de samme næringene og betyr at regionen kan måtte konkurrere mer på pris. På den andre siden er næringslivet i Mosseregionen et næringsliv som er godt forankret i regionen. Regionen har flere næringer som benytter samme type kompetanse, noe som gir arbeidstakere i regionen gode forutsetninger til å finne relevant arbeid. Follo-regionen derimot har allerede et relativt kunnskapsintensivt næringsliv – og da høyt økonomisk vekst potensial, men dette er i mindre grad forankret enn hva tilfellet er i Mosseregionen. Dette gjør at en langsiktig strategi – som sikrer en robust næringsutvikling vil ikke være nødvendigvis det samme i regionene. Mens Mosseregionen eksempelvis bør fokusere på å oppgradere eksisterende oppbygget kompetanse i de godt forankret i næringene i regionen, bør Halden og Folloregionen øke forankringer til de mer kunnskapsintensive næringene med økonomisk vekstpotensial med øvrig næringsliv i regionen. Dette gir et utgangspunkt til en differensiert strategi for å sikre en langsiktig næringsutvikling i de ulike regionene.

Nærliggende regioner i et bestemt geografisk område vil ha også flere spesialiseringer som er felles. Dette vil si at de allerede har opparbeidet seg konkurransefortrinn i tilstøtende like næringer. I gamle Østfold fylke gjelder spesielt innenfor landbruk og jordbruk, men også innenfor varehandel og engros. Synergier og fokus på samarbeid bør heller være et mantra enn å utvikle potensiell konkurrerende aktiviteter innad i et geografisk område vi har sett på her. Her bør klynger og samarbeid på tvers av regionene spille en aktiv rolle.

Regionene som vi har sett på i denne analysen har flere unike og da smarte muligheter for næringsutvikling som er gjengitt i mer detaljer i tabellene. Dette er næringer som kombinerer forankret kunnskap til stede i regionen som har høy grad av økonomisk vekstpotensial. Hver region besitter unik kompetanse og det er viktig at nyttiggjøres i en langsiktig planlegging og omstillingsprosess. Regionene i gamle Østfold fylke har ulike *smarte* omstillingsmuligheter, som spenner seg alt i fra tjenesteytende og kunnskapsnæringer til utvikling av spesifikk industrivirksomhet. Liste over hver regions smarte omstillingsmuligheter er listet i tabellene for hver region, men det går også an å søke seg frem til de ulike mulighetene i det interaktive kartene [her](#).

Det er viktig å nevne at mulighetene som avdekkes (i all hovedsak næringene i øvre høyre del av matrisen) i en slik analyse for omstilling ikke nødvendigvis er en fasit hvilke områder regionen bør satse på. De viser hvilke næringer regionen potensielt har forutsetninger for å utvikle konkurransefortrinn innenfor med utgangspunkt i kompetanseprofilen. Disse næringene kan imidlertid kreve andre

forutsetninger enn kompetanse, for eksempel naturressurser, infrastruktur eller andre forhold knyttet til geografisk beliggenhet. De kan også avvike fra politiske ambisjoner eller ha utfordringer knyttet til miljømessig eller sosial bærekraft. Analysene gjenspeiler likevel hvilke forutsetninger for fornyelse og omstilling av næringslivet regionen har basert på kunnskapen som er til stede i næringslivet i dag.

Det kan også vurderes om det heller skal fokuseres på aktiviteter og virksomheter som ligger i andre delene av matrisen. For eksempel kan dette være i øvre venstre del, hvor vi finner virksomheter som har relativt høyt økonomisk vekstpotensial (mer kunnskapsintensive), men som skiller seg mer i fra regionens nåværende struktur. Siden regionen har dårligere forutsetninger for å lykkes her, må denne typen satsing (såkalt ubeslektet omstilling) være enda mer langsiktig. Det vil kreve enda mer ressurser og koordinering for å planlegge og sikre en god utvikling. Dette er spesielt tilfelle i arbeidsmarkedsregioner hvor det kan være vanskelig å rekruttere personell fordi kompetansen i liten grad finnes i regionen fra før. Da trengs det betydelige kompetansehevende tiltak (f.eks. fagskole, høyskole og universitet) for å lykkes videre med omstillingen. Det vil også kunne ta lengre tid, samtidig som det er behov for å bygge samhandlingsarenaer og broer mellom de ulike sektorene. Forskning viser videre at dersom det også er få allerede eksisterende spesialiseringer i øvre venstre kvadrat kan arbeidet være enda mer utfordrende (se Neffke et al. 2011; Elekes & Eriksson 2019).

Et annet, kanskje tryggere alternativ, er å i stedet fokusere strengt på den horisontale dimensjonen i matrisen og prøve å stimulere vekst i nært beslektede og da godt forankret i regionen. Dette er ikke nødvendigvis de næringer med høyest økonomisk vekstpotensial, men de har stor sannsynlighet for å lykkes og er viktig for å bevare eksisterende regionale styrker. I så fall vil næringene med høyest forankring til øvrig næringsliv gjengitt i tabell 1 – 10 være egnede omstillingskandidater i regionene. Analysene viser at Mosseregionen, Indre Østfold og Fredrikstad/Sarpsborg bør legge seg nærme en slik strategi, hvor hovedfokus bør ligge på oppgradering av eksisterende regionale styrker.

Dersom vi ser nærmere på Mosseregionen er dette en region som har større potensial i de mer forankret næringene. Dette vil være innenfor industrinæringer, som 'Produksjon av kjøle- og ventilasjonsanlegg, unntatt til husholdningsbruk', 'Reparasjon og vedlikehold av skip og båter' og 'Produksjon av ferdigblandet betong' for å nevne noen (fullstendig liste er gitt i tabell B1). Som nevnt ovenfor ser vi samme mønster gjeldene for Fredrikstad/Sarpsborg og Indre Østfold. Her vil et fokus være på oppgradering av allerede forankret kunnskap til stede i regionen være en smart vei å gå.

Analysene gjennomført i dette arbeidet kan være et startpunkt for en prosess hvor de ulike regionene vurderer ulike omstillingsmuligheter, men gir ikke i seg selv er fasitsvar. Omstilling og utvikling av næringsliv er en langsiktig prosess og krever en samordnet satsning både fra det offentlige og det private næringsliv. Videre bør velbalanserte regionale næringsstrategier bli basert på mer kvalitativ og kontekstuell informasjon for å støtte opp om både etablering av nye virksomheter som utfyller dagens næringsliv og nye fremvoksende sektorer som bygger på kunnskap som er forankret i regionen. Det betyr at fokuset ikke bør være på en gitt nøkkelbransje, men i stedet på å utvikle et forankret næringsliv som gir et beslektet mangfold av næringer som styrker hele økosystemet i regionen. Det er viktig å få på plass de relevante aktørene i den slik prosess som sikrer at flere drar i samme retning. Dette er en viktig neste steg som omtales ofte som en «entrepreneurial process» i regional utviklings og omstillingsarbeid. Dette er et sentralt ledd i EUs arbeid med å utvikle regional Smart Spesialiserings strategier som har som mål å samle aktører til å oppdage og samkjøre ressurser og tiltak inn å dra i samme retning. Andre relevante kunnskapsgrunnlag og analyser bør også tas med i det videre

arbeidet, slik som den nylig utarbeidet Menon Rapport nr.5/2022 om dekker noe av de samme regionene.

Flere av regionen som vi har sett på her, som Follo og Mosseregionen, må også ta i betraktning at de er regioner som ligger svært nær stor-regionen Oslo. Forskning viser at stor-regioner på lengre sikt ofte utkonkurrerer andre regioner med å tiltrekke seg de kunnskapsintensive næringene. Derfor må regioner i nærheten være oppmerksomme på hva som er en regions unike forutsetninger og kompetanse, og ikke nødvendigvis ta opp kampen med storbyen.

Definisjonen av forankring og da beslektede næringer som brukes her er basert på ressurser iboende i den regionale arbeidsstokken i form av kompetanse og erfaring og hvordan disse kan brukes i nye kombinasjoner. Den reflekterer dermed nåværende potensialet med utgangspunkt i kompetansen som er til stede og fremtidig utvikling av denne kompetansen. Men det er selvfølgelig andre forhold som også er av betydning. For eksempel kan nye interaksjoner mellom bedrifter fremmes slik at nye næringer kan bli tettere knyttet til hverandre (og derigjennom potensielt mer forankret - beslektet). Innovasjon og nyskaping kan også føre til høyere potensial for økonomisk vekstpotensial med at kunnskapen er unik og vanskeligere og kopierer i allerede tilstedeværende næringer.

Referanser

Balland, P. A., Boschma, R., Crespo, J., & Rigby, D. L. (2019): Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification. *Regional Studies*, 53(9): 1252-1268.

Boschma R, Eriksson R H & Lindgren U (2014). Labor market externalities and regional growth in Sweden. The importance of labor mobility between related industries. *Regional Studies*, 48: 1669-1690.

Broekel, T., Fitjar, R. D., & Haus-Reve, S. (2021). The Roles of Diversity, Complexity, and Relatedness in Regional Development: What Does the Occupational Perspective Add? Utrecht University, Human Geography and Planning.

Deegan J., Broekel T., Fitjar R. & Haus-Reve S, (2022) How regions diversify into new jobs: From related industries or related occupations? *Working Paper*.

Fitjar, R. D., & Timmermans, B. (2017). Regional skill relatedness: Towards a new measure of regional related diversification. *European Planning Studies*, 25(3), 516-538.

Foray F (2015). Smart Specialization. *Opportunities and challenges for regional innovation policy*. London and New York: Routledge.

Elekes Z & Eriksson R.H (2019). Västernorrlands styrkeområden. Översikt av näringslivets styrkeområden relationer till varandra ur ett kompetensperspektiv. CERUM-reports 51, Umeå universitet.

Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26): 10570-10575.

Hidalgo, C. A., Klinger, B., Barabási, A. L., & Hausmann, R. (2007): The product space conditions the development of nations. *Science*, 317(5837): 482-487.

Kogler, D.F., Essletzbichler, J., Rigby, D.L. (2017). The evolution of specialization in the EU15 knowledge space. *Journal of Economic Geography* 17, 345-373.

McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2015). Smart specialization, regional growth and applications to European Union cohesion policy. *Regional studies*, 49(8), 1291-1302.

MULIGHETSROMMET FOR VIKENS NÆRINGSLIV I ETTERKANT AV KORONA
Menon Rapport nr.5/2022.

Neffke, F., Henning, M., & Boschma, R. (2011): How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions. *Economic Geography*, 87(3): 237-265.

Neffke, F. M., Otto, A., & Weyh, A. (2017): Inter-industry labor flows. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 142: 275-292.

Tödtling, F., & Trippl, M. (2005). One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research policy*, 34(8), 1203-1219.

Vedlegg A – Model og begreper forklaring (Norsk og Engelsk)

Forankring – slektskap - Skill-relatedness: this network reveals the similarity of industries in terms of the worker skills they rely on, as workers are more likely to move between industries where they can still benefit from most of their accumulated skills and expertise. In this analysis, following the scientific literature (e.g. Timmerman and Fitjar, 2017), where two industries are considered skill-related, if the observed labour flow between them exceeds what we would expect based on the propensity of these industries to experience labour flows. In this work we construct the occupational relatedness matrix using register data in which we identify individuals that change their occupation from one year to the next. We count the numbers of individuals changing from occupation o to occupation k and compare this to the overall number of individuals starting to work in occupation k or leaving work in occupation o. When we observe more mobility between any pair of occupations than what would be statistically expected based on the overall tendency to take up or leave work in these occupations, we consider the occupations to be related. Formally, we measure the skill relatedness between two occupations o and k in year t, as follows:

$$SR_{okt} = \frac{\frac{F_{okt}}{F_t}}{\left(\frac{F_{ot}}{F_t}\right)\left(\frac{F_{kt}}{F_t}\right)} = F_{okt} \frac{F_t}{F_{ot}F_{kt}}$$

In this equation, F_{okt} is the number of workers moving from occupation o to k in year t; F_t is the total number of workers changing their occupation in year t, F_{ot} is the total number of individuals that leave occupation o in year t; and F_{kt} is the number of individuals who enter occupation k in year t. We furthermore standardize the measure to range between 0 and 2 using this formula:

$$\widehat{SR}_{okt} = \frac{SR_{okt} - 1}{SR_{okt} + 1} + 1$$

In a second step, for each occupation o in region r, we weight the regional employment share of any other occupation k present in the same region ($EMP.SHARE_{krt}$) with the corresponding relatedness measure in year t ($\widehat{SR}_{okt}$). Subsequently, all weighted employment shares are summed, giving us the related density of occupation o in region r and year t ($OCC.reldens_{ort}$).

$$OCC.reldens_{ort} = \sum_{k=1}^n EMP.SHARE_{krt} * \widehat{SR}_{okt}$$

In a final step, this occupation specific measure is projected to the industry level by multiplying it with the region-specific occupation shares ($OCC.Share_{ort}$) of industry i.

$$OCC.REL_{irt} = \sum_{o=1}^n OCC.SHARE_{oirt} * OCC.reldens_{ort}$$

For the construction of the second measure of relatedness, industry relatedness, the procedure simplifies substantially. We first construct the industry-industry relatedness matrix $\widehat{SR}_{ijt}$ on the basis of the employee moves between two industries. In a second step, this matrix is transformed to the region-industry-specific measure of related density for industry i based on its relatedness to the n other industries j in the region, as represented by their employment shares $EMP.SHARE_{jrt}$.

$$IND.REL_{irt} = \sum_{j=1}^n EMP.SHARE_{jrt} * \widehat{SR}_{ijt}$$

Skill-Complexity: The seminal work of Fleming and Sorenson (2001); Sorenson, Rivkin, and Fleming (2006), and Hidalgo and Hausmann (2009) have all helped provide a better understanding of the role

played by complexity in shaping the pay-offs from economic activities. Notably, Hidalgo and Hausmann (2009) propose that the ability to create and utilize complex knowledge forms the basis of competitive advantage. Balland et al. (2018) point to complex knowledge bases functioning like conventional balances of supply and demand: “Technologies that are simple to copy, and which can be moved easily over space, tend to be of little value and thus do not provide a source of long-run rents. Technologies that are more complex and difficult to imitate are more sticky in space” (Balland et al., 2018, pp. 1254). These sticky and complex technologies tend to offer particular and indeed unique benefits and allow those who possess them to build unique competitive advantages.

To assess the complexity of an industry, we follow Lo Turco and Maggioni (2020) and assess the complexity of industries by means of the average complexity of the occupations it employs. In order to go into too many details related to the use of different crosswalk related to different types of standards which is required translation to the ISCO-based occupations in the Norwegian data (all details related to these crosswalks are found in Brokel et al. 2021). The matched to the industry-occupation data. In a final step, we calculate complexity values at the 4-digit NACE industry level by weighting the occupational complexity values with the according region- and year-specific shares of these occupations in the corresponding NACE industry. Notably, while the measure of complexity varies over time due to changes in the occupational composition of industries in regions, the complexity values associated with the underlying occupations are measured at one moment in time (2019).

Location quotient (shown in the plots online) – this variable is to explore the industry structure within the regions. We rely on common measure of location quotation, which tells us how over- or under-representative is the employment of an industry i in region r , compared with the industry’s employment share in the national economy of Norway:

$$LQ_{i,r} = \frac{emp_{i,r}/emp_r}{emp_i/emp}$$

This measure is then normalized to have a range between -1 and 1, where values above 0 mean that a region has relative specialisation (or revealed comparative advantage) in an industry in terms of employment.

Næringsrommet - Industry-space – Skill-relatedness network: the ‘Industry-space’ network created for all region in Norway is made of over millions of ties between all private industries located in all regions in Norway, which is too dense of a network to be visually interpretable. In order to derive the meaningful backbone of this network, we follow the literature and visualise the most important related connection. In it, every industry is connected to every other industry through exactly one path, such as the total strength of ties is kept is as high as possible. The resulting network visualisation can be considered the collection of the strongest similarities of skills requirements across industries, while leaving no isolate industry either. We follow the same structure when illustrating the ‘Industry-space’ network for smaller individual regions.

DIOPTO - Smart specialisation matrix: (Videreutviklet Smart Spesialiserings Matrise) This matrix is equipped with both dimensions measures, complexity and relatedness, are combined by building on state-of-the-art insights in the academic literature on how to construct competitive advantage (Hidalgo et al., 2007; Asheim, Moodysson and Tödtling, 2011; Neffke, Henning and Boschma, 2011; Balland, et al., 2018; Asheim, 2019; Broekel et al., 2021). The result is shown in the matrix that suggests aiming at activities industries that are highly related to entities’ existing competencies and that are

complex, as these represent low risk (high relatedness) and high potential benefits (high complexity) opportunities. If entities seek to minimize risks and maximize benefits, most strategies chosen by entities should aim at developing activities which fall into this category. Whilst complex occupational activities do offer advantages, for them to be seen as valuable opportunities, they must be rooted in those activities which are related to the regions' current portfolio. Otherwise, regions are unlikely to be successful in entering them, as they have no existing related activities on which to build. Conversely, it will be easier for entities to develop the capabilities for relatively simple activities, and hence the presence of related activities may not matter very much in such cases. We further identify the in the report top 20 such candidates among industries that a region does not currently have relative specialisation in, but that are in the upper-right quadrant of this matrix. The bases for identifying the top 20 are the vector distance of these missing industries from the origin, meaning that they have high complexity, high relatedness density, or a balance between the two. We further provide these measures for all diversification candidates in the upper-right quadrant of the matrix in our tables. We also observed this over time, so we calculated the growth in skill-relatedness over the last 5 years. This variable gives us information if the industry is actually upgrading already to become more related or not.

Vedlegg B:

Tabell B1: Forklaring til NACE4, SN07.

Næringskode / SN07	Navn (kort)
A- Jordbruk, skogbruk og Fiske	
01.11	Dyrking av korn, belgvekster mv.
01.12	Dyrking av ris
01.13	Dyrking av grønnsaker, poteter mv.
01.14	Dyrking av sukkerrør
01.15	Dyrking av tobakk
01.16	Dyrking av fibervekster
01.19	Dyrking av ettårige vekster ellers
01.21	Dyrking av druer
01.22	Dyrking av trop./subtrop. frukter
01.23	Dyrking av sitrusfrukter
01.24	Dyrking av kjerne- og steinfrukter
01.25	Dyrking av bær og nøtter mv.
01.26	Dyrking av oljeholdige frukter
01.27	Dyrk. vekster for prod. av drikkev.
01.28	Dyrking av krydder mv.
01.29	Dyrking av flerårige vekster ellers
01.30	Planteformering
01.41	Melkeproduksjon på storfe
01.42	Oppdrett av annet storfe
01.43	Oppdrett av hester, esler o.l.
01.44	Oppdrett av kameler og kameldyr el.
01.45	Saue- og geitehold
01.46	Svinehold
01.47	Fjørfehold

01.49	Husdyrhold ellers
01.50	Komb. husdyrhold og planteprod.
01.61	Tjenester tilknyttet planteprod.
01.62	Tjenester tilknyttet husdyrhold
01.63	Etterbeh. av vekster etter innhøst.
01.64	Behandling av såfrø
01.70	Jakt, viltstell og tilkn. tjenester
02.10	Skogskjøtsel, andre skogbruksakt.
02.20	Avvirkning
02.30	Innsaml. av sopp, bær, mose etc.
02.40	Tjenester tilknyttet skogbruk
03.11	Hav- og kystfiske og fangst
03.12	Ferskvannsfiske
03.21	Hav- og kystbasert akvakultur
03.22	Ferskvannsbasert akvakultur
B - Bergverksdrift og utvinning	
05.10	Bryting av steinkull
05.20	Bryting av brunkull
06.10	Utvinning av råolje
06.20	Utvinning av naturgass
07.10	Bryting av jernmalm
07.20	Bryting av ikke-jernholdig malm
08.01	Bryt. av stein, utv. av sand, leire
08.09	Annen bryting og utvinning
09.10	Tjenester til bergverk og utvinning
90.90	Bergverkstjenester
C - Industri	
10.10	Bearbeiding kjøtt og kjøttvarer
10.20	Bearbeiding fisk, skalldyr, bløtdyr
10.30	Bearbeiding frukt og grønnsaker
10.40	Produksjon oljer og fettstoff
10.50	Produksjon av meierivarer og iskrem
10.60	Produksjon kornvarer, stivelse mv.
10.70	Produksjon av bakeri- og pastavarer
10.80	Produksjon av andre næringsmidler
10.90	Produksjon av fôrvarer
11.01	Produksjon av drikkevarer
11.02	Vinproduksjon
11.03	Sider- og annen fruktvinproduksjon
11.04	Ikke-destill. gjærede drikkevarer
11.05	Ølproduksjon
11.06	Maltproduksjon
11.07	Mineralvann- og leskedrikkproduksjon
12.00	Tobakksindustri
13.20	Veving av tekstiler

13.30	Etterbehandling av tekstiler
13.91	Trikotasjestoffproduksjon
13.92	Tekstilvareproduksjon, unntatt klær
13.93	Gulvteppe-, matte- og ryeproduksjon
13.94	Tauverk- og nettproduksjon
13.95	Fiberproduksjon mv.
13.96	Tekstiler til tekn./industriell bruk
13.99	Tekstilproduksjon el.
14.13	Annen yttertøyproduksjon
14.14	Undertøy- og innertøyproduksjon
14.19	Produksjon av klær og tilbehør el.
14.20	Produksjon av pelsvarer
14.31	Strømpevareproduksjon
14.39	Prod. av klær av trikotasje el.
15.20	Produksjon av skotøy
16.21	Bygnings- og møbelplateproduksjon
16.22	Sammensatte parkettstavprod.
16.23	Annen bygningsartikkelprod.
16.24	Treemballasjeproduksjon
16.29	Andre tre-, kork-, stråvarer mv.
17.21	Bølgepapp, papir- og pappemballasje
17.22	Hushold.-/toalettartikler av papir
17.23	Prod. av kontorartikler av papir
17.24	Tapetproduksjon
17.29	Papir- og pappvareproduksjon el.
18.13	Ferdiggjøring før trykking og publ.
18.14	Bokbinding og tilkn. tjenester
18.20	Reproduksjon av innspilte opptak
19.20	Prod. raffinerte petroleumsprodukt
20.13	Uorganisk kjemikalieproduksjon el.
20.14	Annen org. kjemisk råvareproduksjon
20.15	Gjødselproduksjon mv.
20.16	Basisplastproduksjon
20.17	Produksjon av syntetisk gummi
20.20	Produksjon landbrukskjemiske prod.
20.30	Produksjon maling, lakk mv.
20.41	Såpe- og vaskemiddelprod. mv.
20.42	Parfyme og toalettartikler
20.51	Produksjon av eksplosiver
20.52	Limproduksjon
20.53	Produksjon av eteriske oljer
20.59	Annen kjemisk produksjon
20.60	Produksjon av kunstfibrer
21.20	Farmasøytiske preparater
22.19	Produksjon av gummiprodukter el.

22.21	Prod. av halvfabrikater av plast
22.22	Plastemballasjeproduksjon
22.23	Byggevareprod. av plast
22.29	Prod. av plastprodukter el.
23.13	Emb. og hush.art. av glass/krystall
23.14	Glassfiberproduksjon
23.19	Tekn. glass- og annen glassvareprod.
23.20	Prod. av ildfaste produkter
23.31	Keramisk byggematerialproduksjon
23.32	Mur-, teglstein- o.a. byggevareprod.
23.41	Keramiske husholdningsartikler mv.
23.42	Prod. av keramisk sanitærutstyr
23.43	Prod. av keramiske isoleringsdeler
23.44	Prod. av keram. prod. for tekn. bruk
23.49	Prod. av andre keramiske prod.
23.51	Sementproduksjon
23.52	Kalk- og gipsproduksjon
23.61	Betongprodukter for bygg og anlegg
23.62	Gipsprodukter for bygg av anlegg
23.63	Ferdigblandet betong
23.64	Mørtelproduksjon
23.65	Fibersementproduksjon
23.69	Annen betong-, sement- og gipsprod.
23.70	Hogg./bearb. av monum.-/byggn.stein
23.91	Slipestoffproduksjon
23.99	Prod. av ikke-met. mineralprod. el.
24.20	Annen rør- og rørdelprod. av stål
24.31	Kaldtrekking av stenger og profiler
24.32	Kaldvalsing av bånd
24.33	Kaldv./press. av prof. plater mv.
24.34	Kaldtrekking av tråd
24.41	Edelmetallproduksjon
24.42	Produksjon av aluminium
24.43	Bly-, sink- og tinnproduksjon
24.44	Kobberproduksjon
24.45	Prod. ikke-jernhold. metaller ellers
24.46	Kjernebrenselproduksjon
24.51	Støping av jern
24.52	Støping av stål
24.53	Støping av lettmetaller
24.54	Annen ikke-jernholdig metallstøp.
25.21	Sentralv.kjeler- og radiatorprod.
25.29	Prod. av metallbeholdere
25.30	Dampkjeler unnt. sentralvarmeanl.
25.40	Våpen- og ammunisjonsproduksjon

25.50	Stansing/valsing/pulvermetallurgi
25.61	Overflatebehandling av metaller
25.62	Bearbeiding av metaller
25.71	Kjøkkenredskapsproduksjon
25.72	Låse- og beslagproduksjon
25.73	Håndverktøyproduksjon
25.91	Prod. av behold. mv. av jern/stål
25.92	Prod. av lettmetallemballasje
25.93	Metalltrådvareproduksjon
25.94	Bolte- og skrueproduksjon
25.99	Metallvareprod. el.
26.20	Prod. datamaskiner og tilleggsutstyr
26.30	Prod. av kommunikasjonsutstyr
26.40	Prod. av husholdningselektronikk
26.51	Måle-, kontroll- og navig.instr.
26.52	Klokke- og urproduksjon
26.60	Elektromed./elektroterap. utst. mv.
26.70	Optiske instr./fotografisk utstyr
26.80	Magnetiske/optiske media
27.20	Batterier, akkumulatorer
27.31	Prod. av optiske fiberkabler
27.32	Elektron./el. ledninger/kabler el.
27.33	Prod. av ledningsmateriell
27.40	Prod. av belysningsutstyr
27.51	Elektr. hush.maskin-/apparatprod.
27.52	Ikke-el. hush.mask.-/apparatprod.
27.90	Produksjon elektrisk utstyr ellers
28.13	Pumpe- og kompressorprod. el.
28.14	Kran- og ventilproduksjon el.
28.15	Lager-, girproduksjon mv.
28.21	Industri- og laboratorieovnprod.
28.22	Løfte- og håndteringsutstyr
28.23	Kontormaskinproduksjon
28.24	Prod. av motordrevet håndverktøy
28.25	Kjøle- og ventilasjonsanleggprod.
28.29	Maskiner og utstyr til gen. bruk el.
28.30	Jord- og skogbruksmaskinproduksjon
28.41	Maskinverktøy til metallbearb.
28.49	Prod. av maskinverktøy el.
28.91	Mask./utstyr metallurgisk industri
28.92	Mask./utstyr bergverk, bygg og anl.
28.93	Mask./utstyr næringsmiddelindustri
28.94	Mask./utstyr tekstilindustri
28.95	Mask./utstyr papir- og pappvareindustri
28.96	Mask./utstyr plast- og gummiindustri

28.99	Spesialmaskinproduksjon el.
29.20	Karosseri- og tilhengerproduksjon
29.31	Elektrisk/elektron. utstyr motorv.
29.32	Annet utstyr-/delprod. til motorv.
30.20	Jernbane- og sporvognmateriell mv.
30.30	Prod. luft- og romfartøy og lignende
30.40	Produksjon militære stridskjøretøy
30.91	Motorsykkelproduksjon
30.92	Sykkel- og invalidevognprod.
30.99	Transportmiddelproduksjon el.
31.02	Kjøkkenmøbelproduksjon
32.11	Mynt- og medaljepreging
32.12	Gull- og sølvvareprod. mv.
32.13	Bijouterivareproduksjon mv.
32.20	Musikkinstrumentproduksjon
32.30	Sportsartikkelproduksjon
32.40	Spill- og leketøyproduksjon
32.50	Medisinske og tanntekniske instr.
32.91	Kost- og børsteproduksjon
32.99	Industriproduksjon ellers
33.11	Rep. av bearbeidede metallprodukter
33.12	Reparasjon av maskiner
33.13	Rep. av elektronisk og optisk utstyr
33.14	Rep. av elektrisk utstyr
33.15	Rep./vedlikehold av skip og båter
33.16	Rep./vedlikeh. luft- og romfartøyer
33.17	Rep./vedlikeh. av andre transportmidler
33.19	Rep. av annet utstyr
33.20	Installasjon industrimask. og utstyr
D - Elektrisitet, gass, damp og varmtvannforsyning	
35.11	Produksjon av elektrisitet
35.12	Overføring av elektrisitet
35.13	Distribusjon av elektrisitet
35.14	Handel med elektrisitet
35.21	Gassproduksjon
35.22	Gassdistrib. via. ledningsnett
35.23	Handel med gass via ledningsnett
35.30	Damp- og varmtvannsforsyning
E - Vannforsyning, avløps og renovasjonsvirksomhet	
36.00	Vannforsyning
37.00	Håndtering av avløpsvann
38.11	Innsaml. av ikke-farlig avfall
38.12	Innsamling av farlig avfall
38.21	Behandl. og disp. av ikke-farlig avfall
38.22	Behandl. og disp. av farlig avfall

38.31	Demont. av vrakede gjenstander
38.32	Sort./bearb. avfall for matr.gjenv.
39.00	Miljørydding og miljørensing
F- Bygge og anleggsvirksomhet	
41.10	Utvikling av byggeprosjekter
41.20	Oppføring av bygninger
42.11	Bygging av veier og motorveier
42.12	Bygg. av jernbaner/undergrunnsbaner
42.13	Bygging av bruer og tunneler
42.21	Bygging av vann- og kloakkanl.
42.22	Bygg. av el.anl. og telekomm.anl.
42.91	Bygging av havne- og damanlegg
42.99	Bygging av andre anlegg
43.11	Riv. av bygn./andre konstruksjoner
43.12	Grunnarbeid
43.13	Prøveboring
43.21	Elektrisk installasjonsarbeid
43.22	VVS-arbeid
43.29	Annet installasjonsarbeid
43.31	Stukkaturarbeid og pussing
43.32	Snekkerarbeid
43.33	Gulvlegging og tapetsering
43.34	Maler- og glassarbeid
43.39	Annen ferdiggjøring av bygninger
43.91	Takarbeid
43.99	Annen spes. bygge- og anleggsvirks.
G - Varehandel, reparasjon av motorvogn	
45.11	Handel med biler og lette motorv.
45.19	Handel med andre motorvogner
45.20	Rep. av motorvogner/unnt. motorsyk.
45.31	Agent.-/engrosh. motorv./-deler mv.
45.32	Detalj. deler/utstyr til motorvogn
45.40	Motorsykelhandel og -rep. mv.
46.11	Agentur jordbr. og tekstilråv. mv.
46.12	Agentur brensel, drivstoff mv.
46.13	Agentur tømmer, trelast, byggev.
46.14	Agentur maskiner, prod.utstyr mv.
46.15	Agentur møbler, hush.- og jernvarer
46.16	Agentur tekstiler/klær/skotøy mv.
46.17	Agentur nærings- og nytelsesmidler
46.18	Agentur spesialisert vareutvalg el.
46.19	Agentur bredt vareutvalg
46.21	Engrosh. korn, såvarer og fôr
46.22	Engrosh. blomster og planter
46.23	Engrosh. levende dyr

46.24	Engrosh. huder, skinn og lær
46.31	Engrosh. frukt og grønnsaker
46.32	Engrosh. kjøtt og kjøttvarer
46.33	Engrosh. meierivarer, egg mv.
46.34	Engrosh. drikkevarer
46.35	Engrosh. tobakksvarer
46.36	Engrosh. sukker, sjok. og sukkerv.
46.37	Engrosh. kaffe, te, kakao mv.
46.38	Engrosh. andre næringsmidler
46.39	Engrosh. bredt utv. nær.-/nyt. midl
46.41	Engrosh. tekstiler og utstyrvarer
46.42	Engrosh. klær og skotøy
46.43	Engrosh. el. husholdningsapp. mv..
46.44	Engrosh. kjøkkenutstyr, steintøy mv.
46.45	Engrosh. parfyme og kosmetikk
46.46	Engrosh. sykepleie- og apotekvarer
46.47	Engrosh. møbler og innredningsart.
46.48	Engrosh. klokke/ur/gull-/sølvvarer
46.49	Engrosh. husholdningsvarer m.m.
46.51	Engrosh. datamask., programv. mv..
46.52	Engrosh. elektronikk-/telekomm.uts.
46.61	Engrosh. jordbr.-/skogbr.mask. mv.
46.62	Engrosh. maskinverktøy
46.63	Engros mask bygg/anl./oljeutv. mv.
46.64	Engrosh. tekstilprod.maskiner mv.
46.65	Engrosh. kontormøbler
46.66	Engrosh. kontormask., -utstyr el.
46.69	Engrosh. maskiner og utstyr el.
46.71	Engrosh. drivstoff og brensel
46.72	Engrosh. metaller og metallh. malm
46.73	Engrosh. tømmer/trelast/byggeev. mv.
46.74	Engrosh. jernv., rørleggerart. m.m.
46.75	Engrosh. kjemiske produkter
46.76	Engrosh. innsatsvarer el.
46.77	Engrosh. avfall og skrap
46.90	Uspesifisert engroshandel
47.11	Butikkh. bredt utvalg nær.midler mv.
47.19	Butikkh. bredt vareutvalg el.
47.21	Butikkh. frukt og grønnsaker
47.22	Butikkh. kjøtt og kjøttvarer
47.23	Butikkh. fisk, skalldyr og bløtdyr
47.24	Butikkh. baker-, konditorvarer mv.
47.25	Butikkh. drikkevarer
47.26	Butikkh. tobakksvarer
47.29	Butikkh. nær.- og nytelsesmidler el.

47.30	Detalj. drivstoff til motorvogner
47.41	Butikkh. datamask. og tilleggsutst.
47.42	Butikkh. telekommunikasjonsutstyr
47.43	Butikkh. audio- og videoutstyr
47.51	Butikkh. tekstiler og utstyrsvarer
47.52	Butikkh. jernv., fargev. og glass
47.53	Butikkh. tapet/gulvtepper/gardiner
47.54	Butikkh. el. hush.apparater
47.59	Butikkh. møbler/belys.utstyr mv.
47.61	Butikkh. bøker
47.62	Butikkh. aviser og papirvarer
47.63	Butikkh. innspill. av musikk/video
47.64	Butikkh. sportsutstyr
47.65	Butikkh. spill og leker
47.71	Butikkh. klær
47.72	Butikkh. skotøy og lærvarer
47.73	Butikkh. apotekvarer
47.74	Butikkh. medisinske/ortop. art.
47.75	Butikkh. kosmetikk og toalettart.
47.76	Butikkh. blomster/planter mv.
47.77	Butikkh. ur, gull- og sølvvarer
47.78	Butikkh. nye varer i spes.forr. el.
47.79	Butikkh. brukte varer
47.81	Torgh. nær.midl./drikkev./tobakksv.
47.82	Torgh. tekstiler, klær, skotøy m.m.
47.89	Torgh. andre varer
47.91	Postordreh. og handel via Internett
47.99	Detalj. utenom utsalgssted el.
H - Transport	
49.10	Passasjertransp. med jernbane
49.20	Godstransp. med jernbane
49.31	Rutebil/sporvei i by-/forstadsomr.
49.32	Drosjebiltransport
49.39	Landtr. med passasjerer el.
49.41	Godstransport på vei
49.42	Flyttetransport
49.50	Rørtransport
50.10	Sjøfart og kysttraf. m/passasjerer
50.20	Sjøfart og kysttrafikk med gods
50.30	Passasjertr. på elver og innsjøer
50.40	Godstransp. på elver og innsjøer
51.10	Lufttransp. med passasjerer
51.21	Lufttransp. med gods
51.22	Romfart
52.10	Lagring

52.21	Andre tjen. tilkn. landtransport
52.22	Andre tjen. tilkn. sjøtransport
52.23	Andre tjen. tilkn. lufttransport
52.24	Lasting og lossing
52.29	Andre tjenester tilknyttet transport
53.10	Landsdekkende posttjenester
53.20	Andre post- og budtjenester
I - Overnattings- og serveringsvirksomhet	
55.10	Hotellvirksomhet
55.20	Drift av vandrerhjem/ferieleil.
55.30	Drift av campingplasser
55.90	Annen overnatting
56.10	Restaurantvirksomhet
56.21	Cateringvirksomhet
56.29	Kantinedrift, selvst. virksomhet
56.30	Drift av barer
J - Informasjon og kommunikasjon	
58.11	Utgivelse av bøker
58.12	Utgiv. av kataloger/adresselister
58.13	Utgivelse av aviser
58.14	Utgivelse av blader og tidsskrifter
58.19	Forlagsvirksomhet ellers
58.21	Utgiv. av programv. for dataspill
58.29	Utgiv. av annen programvare
59.11	Prod. av film/video/fjernsynsprogr.
59.12	Etterarb. til film-/video-/TV-prod.
59.13	Distrib. film/video/fjernsynsprogr.
59.14	Filmframvisning
59.20	Prod./utgiv. av musikk-/lydopptak
60.10	Radiokringkasting
60.20	Fjernsynskringkasting
61.10	Kabelbasert telekomm.
61.20	Trådløs telekomm.
61.30	Satellittbasert telekomm.
61.90	Telekommunikasjon ellers
62.01	Programmeringstjenester
62.02	Kons.virks. tilkn. informasj.tekn.
62.03	Forvaltning og drift av IT-systemer
62.09	Tjen. tilkn. informasjonsteknologi el.
63.11	Databeh./-lagring og tilkn. tjen.
63.12	Drift av web-portaler
63.91	Nyhetsbyråer
63.99	Andre informasjonstjenester
K - Finanseringer- og forsikringsvirksomhet	
64.11	Sentralbankvirksomhet

64.19	Bankvirksomhet ellers
64.20	Holdingselskaper
64.30	Verdipapirfond/invest.selskap. o.l.
64.91	Finansiell leasing
64.92	Annen kredittgivning
64.99	Finansieringsvirksomhet el.
65.11	Livsforsikring
65.12	Skadeforsikring
65.20	Gjenforsikring
65.30	Pensjonskasser
66.11	Administrasjon av finansmarkeder
66.12	Verdipapirmegling
66.19	Tjen. tilkn. finansieringsvirks. el.
66.21	Risiko- og skadevurdering
66.22	Forsikringsformidling
66.29	Tjen. fors.virks./pensj.kasser el.
66.30	Fondsforvaltningsvirksomhet
L - Omsetning og drift av fast eiendom	
68.10	Kjøp/salg av egen fast eiendom
68.20	Utleie av egen/leid fast eiendom
68.31	Eiendomsmegling
68.32	Eiendomsforvaltning
M - Faglig, vitenskaplig og teknisk tjenesteyting	
69.10	Juridisk tjenesteyting
69.20	Regnskap/revisjon/skatterådgiv.
70.10	Hovedkontortjenester
70.21	PR og kommunikasjonstjenester
70.22	Bedriftsrådgiv./annen adm. rådgiv.
71.11	Arkitektvirksomhet
71.12	Teknisk konsulentvirksomhet
71.20	Teknisk prøving og analyse
72.11	Forsk./utvikl.arb. innen bioteknologi
72.19	Annen forsk. innen naturvit. og teknikk
72.20	Forskning samfunnsvit., human. fag
73.11	Reklamebyråer
73.12	Medieformidlingstjenester
73.20	Markeds- og opinionsundersøkelser
74.10	Spesialisert designvirksomhet
74.20	Fotografvirksomhet
74.30	Oversettelses- og tolkevirksomhet
74.90	Annen faglig/vit.skap./tekn. virks.
75.00	Veterinærtjenester
N - Forretningsmæssig tjenesteyting	
77.11	Utl./leas. biler/andre lette motorv.
77.12	Utleie og leasing av lastebiler

77.21	Utl./leas. sports- og fritidsutstyr
77.22	Utleie videofilm, DVD og lignende
77.29	Utl./leas. husholdningsvarer el.
77.31	Utl./leas. landbruksmaskiner og -utstyr
77.32	Utl./leas. bygge- og anleggsmask.
77.33	Utl./leas. kontor- og datamaskiner
77.34	Utl./leas. sjøtransportmateriell
77.35	Utl./leas. lufttransportmateriell
77.39	Utl./leas. andre mask./annet utstyr
77.40	Leas. av immateriell eiendom mv.
78.10	Rekrutt./formidling av arbeidskraft
78.20	Utleie av arbeidskraft
78.30	Andre personaladm. tjen.
79.11	Reisebyråvirksomhet
79.12	Reisearrangørvirksomhet
79.90	Annen arrangørvirks. og tilkn. tjen.
80.10	Private vaktjenester
80.20	Tjenester tilknyttet vaktjenester
80.30	Etterforsking
81.10	Komb. tjen. tilkn. eiendomsdrift
81.21	Rengjøring av bygninger
81.22	Utv. rengj. bygn./ind. rengjøring
81.29	Annen rengjøringsvirksomhet
81.30	Beplantning av hager og parkanl.
82.11	Kombinerte kontortjenester
82.19	Fotokopiering/spes. kontortjen. el.
82.20	Telefonvaktjenester/telefonsalg
82.30	Kongress-/messe-/utstillingsvirks.
82.91	Inkasso- og kredittopplysningsvirks.
82.92	Pakkevirksomhet
82.99	Forr.messig tj.yting ikke nevnt el.
O - offentlig adm. og forsvar..	
84.11	Generell offentlig administrasjon
84.12	Off.adm. helse, sos.virks. m.m.
84.13	Off.adm. nær.virks. og arb.marked
84.21	Utenrikssaker
84.22	Forsvar
84.23	Retts- og fengselsvesen
84.24	Politi- og påtalemyndighet
84.25	Brannvern
84.30	Sosialforsikring, trygd
P - Undervisning	
85.10	Førskoleundervisning
85.20	Grunnskoleundervisning
85.31	Undervisning i allmennfag

85.32	Undervisn. i tekn./yrkesrettede fag
85.41	Undervisning ved fagskoler
85.42	Undervisning universitet, høyskoler
85.51	Underv. innen idrett og rekreasjon
85.52	Undervisning innen kultur
85.53	Trafikkskoleundervisning
85.59	Undervisning el.
85.60	Tjenester tilkn. undervisning
Q - Helse og sosialtjenester	
86.10	Sykehustjenester
86.21	Legetjeneste
86.22	Spesialisert legetjeneste
86.23	Tannhelsetjenester
86.90	Andre helsetjenester
87.10	Pleie- og omsorg i institusjon
87.20	Inst./bof.skap psyk. utv.hem. mv.
87.30	Inst./bofellesskap eldre/funksj.hem.
87.90	Andre omsorgsinstitusjoner
88.10	Sosialtj. u/botilbud eldre/funksj.hem.
88.91	Sosialtj. u/botilbud barn/ungdom
88.99	Sosialtjenester u/botilbud el.
R - Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsakt.	
90.01	Utøv. kunstnere og underhold.virks.
90.02	Tjen. tilkn. underholdningsvirks.
90.03	Selvstendig kunstnerisk virks.
90.04	Drift lokaler tilkn. kunst.virks.
91.01	Drift av biblioteker og arkiver
91.02	Drift av museer
91.03	Drift av hist. steder og bygn. mv.
91.04	Drift av bot./zool. hager/naturres.
93.11	Drift av idrettsanlegg
93.12	Idrettslag og -klubber
93.13	Treningssentre
93.19	Andre sportsaktiviteter
93.21	Drift av fornøyles- og temaparker
93.29	Andre fritidsaktiviteter
S - Annen tjenesteyting	
94.11	Næringslivs-/arbeidsgiverorg. mv.
94.12	Yrkessammenslutninger
94.20	Arbeidstakerorganisasjoner
94.91	Religiøse organisasjoner
94.92	Partipolitiske organisasjoner
94.99	Aktiviteter i andre medlemsorg. el.
95.11	Rep. av datamask. og tilleggsutstyr
95.12	Rep. av kommunikasjonsutstyr

95.21	Rep. av elektronikk til hush.bruk
95.22	Rep. av hush.varer og hageredskaper
95.23	Rep. av skotøy og lærvarer
95.24	Rep. av møbler og boliginnsredning
95.25	Rep. av ur, gull- og sølvvarer
95.29	Rep. av husholdningsvarer el.
96.01	Vaskeri- og renserivirksomhet
96.02	Frisering og skjønnhetspleie el.
96.03	Begrav.byrå, kirkegårdsdrift mv.
96.04	Helsestudiovirksomhet mv..
96.09	Personlig tjenesteyting el.
T - Lønnet arbeid i private husholdninger	
97.00	Lønnet arbeid i private husholdn.
U - Internasjonale organisasjoner og organer	
99.00	Internasjonale organer

Tabell B2: Mosseregionen sine diversifiseringsmuligheter i den øvre høyre delen av smart spesialiseringsmatrisen. Sortert på kompleksitet. Alle diversifiseringsmulighetene presentert.

Næring /NACE 4	Navn	Kompleksitet	Andel ansatte	Slektskap	%-vis i slektskap
2825	Produksjon av kjøle- og ventilasjonsanlegg, unntatt til husholdningsbruk	63,95	0,0001	32,49	2
4212	Bygging av jernbaner og undergrunnsbaner	63,95	0,0012	22,44	15,8
4540	Handel med motorsykler, deler og utstyr. Vedlikehold og reparasjon av motorsykler	62,85	0,0003	51,75	13,6
5310	Landsdekkende posttjenester	62,12	0,0019	34,96	14,5
7739	Utleie og leasing av andre maskiner og annet utstyr og materiell ikke nevnt annet sted	59,30	0,0002	38,55	2
5223	Andre tjenester tilknyttet lufttransport	59,20	0,0002	22,68	-19,9
8129	Annen rengjøringsvirksomhet	58,44	0,0005	34,12	6,9
2651	Produksjon av måle-, kontroll- og navigasjonsinstrumenter	57,73	0,0002	22,78	2,0
5911	Produksjon av film, video og fjernsynsprogrammer	55,23	0,0005	27,30	-8,6
7410	Spesialisert designvirksomhet	54,74	0,0013	24,45	-4,3
4621	Engroshandel med korn, råttobakk, såvarer og fôrvarer	53,42	0,0003	47,35	11,9
6832	Eiendomsforvaltning	53,03	0,0007	25,06	-11,5
4618	Agenturhandel med spesialisert vareutvalg ellers	52,98	0,0002	34,59	-7,1
4671	Engroshandel med drivstoff og brensel	52,90	0,0003	30,97	15,6
4791	Postordrehandel og handel via Internett	52,54	0,0028	30,24	4,3
4662	Engroshandel med maskinverktøy	52,40	0,0004	35,39	8
4652	Engroshandel med elektronikkutstyr og telekommunikasjonsutstyr samt deler	52,11	0,0004	31,75	1,7
4645	Engroshandel med parfyme og kosmetikk	52,03	0,0001	30,44	-21
3315	Reparasjon og vedlikehold av skip og båter	52,00	0,0006	27,22	20
2363	Produksjon av ferdigblandet betong	50,58	0,0002	44,44	16,3
4643	Engroshandel med elektriske husholdningsapparater	49,97	0,0005	28,65	24
6810	Kjøp og salg av egen fast eiendom	49,93	0,0006	30,67	-7,2

4674	Engroshandel med jernvarer, rørleggerartikler og oppvarmingsutstyr	49,90	0,0024	33,17	19,5
4646	Engroshandel med sykepleie- og apotekvarer	49,71	0,0031	26,95	-11
7911	Reisebyråvirksomhet	49,31	0,0003	21,85	-20,2
7990	Annen arrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester	49,03	0,0003	28,10	0,4
3600	Uttak fra kilde, rensing og distribusjon av vann	48,50	0,0006	28,07	-36,4
2822	Produksjon av løfte- og håndteringsutstyr	47,82	0,0003	23,26	0,1
5222	Andre tjenester tilknyttet sjøtransport	46,80	0,001	26,23	15,4
4647	Engroshandel med møbler, gulvbelegg, gulvtepper og belysningsutstyr	46,69	0,0006	34,50	2,6
2899	Produksjon av spesialmaskiner ikke nevnt annet sted	46,41	0,0004	27,08	3,7
3250	Produksjon av medisinske og tanntekniske instrumenter og utstyr	46,07	0,0004	22,92	-3,7

Tabell B3: Mosseregionen sine diversifiseringsmuligheter i den øvre venstre delen av smart spesialiserings matrisen. Sortert på kompleksitet. Alle diversifiseringsmulighetene presentert.

Næring /NACE 4	Navn	Kompleksitet	Andel ansatte	Slektskap	%-vis i slektskap
7111	Arkitektvirksomhet	72,64	0,00	29,69	287,9
4672	Engroshandel med metaller og metallholdig malm	64,22	0,00	28,03	-0,1
2920	Produksjon av karosserier og tilhengere	63,95	0,00	22,01	-
5811	Utgivelse av bøker	62,67	0,00	26,62	23,7
240	Tjenester tilknyttet skogbruk	62,13	0,00	23,70	-1,1
4329	Annet installasjonsarbeid	61,73	0,00	31,04	13,8
162	Tjenester tilknyttet husdyrhold	61,71	0,00	28,06	7
6430	Verdipapirfond, investeringsselskaper o.l.	58,58	0,00	25,48	-2,1
4634	Engroshandel med drikkevarer	58,24	0,00	34,46	-11,6
3299	Annen industriproduksjon ikke nevnt annet sted	57,90	0,00	24,97	-25,3
1051	Produksjon av meierivarer	57,57	0,00	22,99	-1,2
4615	Agenturhandel med møbler, husholdningsvarer og jernvarer	55,37	0,00	40,52	-
4645	Engroshandel med parfyme og kosmetikk	52,75	0,00	33,10	-7,6
7740	Leasing av immateriell eiendom og lignende produkter, unntatt opphavsrettsbeskyttede verker	52,55	0,00	33,65	-3,3
4643	Engroshandel med elektriske husholdningsapparater	52,45	0,00	27,24	-11
4637	Engroshandel med kaffe, te, kakao og krydder	52,23	0,00	33,31	-7,4
7912	Reisearrangørvirksomhet	52,18	0,00	21,60	-2,6
4665	Engroshandel med kontormøbler	52,12	0,00	37,32	-0,9
4652	Engroshandel med elektronikkutstyr og telekommunikasjonsutstyr samt deler	51,88	0,00	26,64	-7,8
7490	Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet	51,65	0,00	21,60	15,2
4721	Butikkhandel med frukt og grønnsaker	51,62	0,00	35,10	-11,5
4671	Engroshandel med drivstoff og brensel	51,01	0,00	25,50	-23,7
2059	Produksjon av kjemiske produkter ikke nevnt annet sted	50,90	0,00	24,78	-15,3
4662	Engroshandel med maskinverktøy	50,59	0,00	29,41	-11
6832	Eiendomsforvaltning	49,79	0,00	22,85	12,7
4666	Engroshandel med maskiner og utstyr til kontor ellers	49,04	0,00	34,25	-3,4
4799	Detaljhandel utenom utsalgssted ellers	48,60	0,00	26,95	-19,6
4676	Engroshandel med innsatsvarer ellers	48,51	0,00	25,37	1,9
4221	Bygging av vann- og kloakkanlegg	48,39	0,00	25,65	-18,4
7311	Reklamebyråer	47,15	0,00	21,93	14,9

Tabell B4: Follo sine diversifiseringsmuligheter i den øvre venstre delen av smart spesialiserings matrisen. Sortert på kompleksitet. Alle diversifiseringsmulighetene presentert.

Næring /NACE 4	Navn	Komplek sitet	Andel ansatte	Slekts kap	%-vis i slektskap
2829	Produksjon av maskiner og utstyr til generell bruk, ikke nevnt annet sted	76,28	0,00	16,78	-
7810	Rekruttering og formidling av arbeidskraft	67,53	0,00	17,39	-8,1
5829	Utgivelse av annen programvare	65,98	0,00	6,55	-3,8
2229	Produksjon av plastprodukter ellers	65,79	0,00	19,25	-8,9
7990	Annen arrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester	65,19	0,00	15,62	14,8
6312	Drift av web-portaler	64,39	0,00	11,14	-8,3
3513	Distribusjon av elektrisitet	63,35	0,00	20,94	-6,8
7312	Medieformidlingstjenester	62,76	0,00	15,12	-21,6
6201	Programmeringstjenester	62,69	0,00	3,92	-55,3
5911	Produksjon av film, video og fjernsynsprogrammer	62,01	0,00	13,70	-27,8
6110	Kabelbasert telekommunikasjon	61,88	0,00	19,63	26,9
6311	Databehandling, datalagring og tilknyttede tjenester	61,74	0,00	14,48	-17,7
7021	PR og kommunikasjonstjenester	60,23	0,00	13,12	-20,3
7022	Bedriftsrådgivning og annen administrativ rådgivning	60,14	0,00	8,97	-13,4
7219	Annen forskning og annet utviklingsarbeid innen naturvitenskap og teknikk	59,69	0,02	15,53	-18,9
7112	Teknisk konsulentvirksomhet	59,08	0,01	11,95	-30,3
6202	Konsulentvirksomhet tilknyttet informasjonsteknologi	58,59	0,01	5,39	-32,2
4651	Engroshandel med datamaskiner, tilleggsutstyr til datamaskiner samt programvare	57,59	0,00	18,23	-3
6629	Andre tjenester tilknyttet forsikringsvirksomhet og pensjonskasser	56,67	0,00	19,46	32,7
7120	Teknisk prøving og analyse	56,57	0,00	20,85	-16,2
6910	Juridisk tjenesteyting	56,01	0,00	7,55	0,1
6419	Bankvirksomhet ellers	55,85	0,00	5,63	15,7
7739	Utleie og leasing av andre maskiner og annet utstyr og materiell ikke nevnt annet sted	55,55	0,00	21,22	-20,7
4222	Bygging av anlegg for elektrisitet og telekommunikasjon	55,25	0,00	20,77	8,6
1071	Produksjon av brød og ferske konditorvarer	54,89	0,01	14,42	-16,8
7410	Spesialisert designvirksomhet	54,84	0,00	18,50	4
5010	Sjøfart og kysttrafikk med passasjerer	54,70	0,00	10,20	-40,4
3312	Reparasjon av maskiner	53,52	0,00	17,81	-6,3
7420	Fotografvirksomhet	53,36	0,00	20,30	-22,4
2221	Produksjon av halvfabrikater av plast	53,36	0,00	20,85	-11,7
3102	Produksjon av kjøkkenmøbler	53,29	0,00	21,03	8,7
6622	Forsikringsformidling	53,21	0,00	11,33	-33,6
6831	Eiendomsmegling	53,01	0,00	21,46	128
1813	Ferdiggjøring før trykking og publisering	52,67	0,00	16,50	-7,1
5814	Utgivelse av blader og tidsskrifter	51,17	0,00	10,97	-7,9
3315	Reparasjon og vedlikehold av skip og båter	49,84	0,00	10,48	-48,3
7911	Reisebyråvirksomhet	49,66	0,00	14,55	67,6

4110	Utvikling av byggeprosjekter	49,47	0,00	18,10	-3,6
4321	Elektrisk installasjonsarbeid	48,44	0,02	19,60	7,6
2512	Produksjon av dører og vinduer av metall	47,80	0,00	18,70	-23,2
5920	Produksjon og utgivelse av musikk- og lydopptak	47,58	0,00	17,47	-46,4
5020	Sjøfart og kysttrafikk med gods	47,50	0,00	10,38	-36,5
5813	Utgivelse av aviser	46,92	0,00	9,38	96,9
4939	Landtransport med passasjerer ikke nevnt annet sted	46,14	0,00	18,75	-16,4

Tabell B5 Moss og Folloregionen sine diversifiseringsmuligheter i den øvre høyre delen av smart spesialiserings matrisen. Sortert på kompleksitet. Alle diversifiseringsmulighetene presentert

Næring /NACE 4	Navn	Kompleksitet	Ande		
			I ansatte	Slektskap	%-vis i slektskap
7111	Arkitektvirksomhet	69,96	0,00	22,72	97,8
7810	Rekruttering og formidling av arbeidskraft	67,53	0,00	26,81	-2,6
5911	Produksjon av film, video og fjernsynsprogrammer	67,53	0,00	25,22	9,2
1052	Produksjon av iskrem	63,95	0,00	37,84	6,3
3513	Distribusjon av elektrisitet	63,35	0,00	28,02	-3,6
5530	Drift av campingplasser og turisthytter	62,67	0,00	29,75	-9,2
5811	Utgivelse av bøker	62,67	0,00	27,35	5,8
4637	Engroshandel med kaffe, te, kakao og krydder	62,23	0,00	36,36	-1,3
5020	Sjøfart og kysttrafikk med gods	60,68	0,00	27,24	36
240	Tjenester tilknyttet skogbruk	60,43	0,00	35,92	2,1
162	Tjenester tilknyttet husdyrhold	59,45	0,00	34,46	4,5
5223	Andre tjenester tilknyttet lufttransport	59,20	0,00	25,71	-2,3
7120	Teknisk prøving og analyse	59,01	0,00	29,13	0
7711	Utleie og leasing av biler og andre lette motorvogner	58,98	0,00	37,30	16,2
8020	Tjenester tilknyttet vaktjenester	58,29	0,00	27,48	1,9
4634	Engroshandel med drikkevarer	58,24	0,00	39,99	12
1051	Produksjon av meierivarer	57,57	0,00	28,78	10,5
6430	Verdipapirfond, investeringsselskaper o.l.	56,90	0,00	29,85	-8,4
811	Bryting av stein til bygge- og anleggsvirksomhet, kalkstein, gips, kritt og skifer	56,82	0,00	36,69	10
2825	Produksjon av kjøle- og ventilasjonsanlegg, unntatt til husholdningsbruk	56,02	0,00	25,65	-
4651	Engroshandel med datamaskiner, tilleggsutstyr til datamaskiner samt programvare	55,79	0,00	26,46	3,7
3299	Annen industriproduksjon ikke nevnt annet sted	55,66	0,00	31,34	-12,2
5224	Lasting og lossing	55,57	0,00	29,95	-
7990	Annen arrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester	55,18	0,00	21,52	30,6
7410	Spesialisert designvirksomhet	54,90	0,00	27,45	22,8
1013	Produksjon av kjøtt- og fjørfearer	54,46	0,00	30,46	17,8
4615	Agenturhandel med møbler, husholdningsvarer og jernvarer	54,08	0,00	45,36	10,6
2363	Produksjon av ferdigblandet betong	53,41	0,00	41,73	-6,8

7740	Leasing av immateriell eiendom og lignende produkter, unntatt opphavsrettsbeskyttede verker	52,55	0,00	35,17	8,1
3312	Reparasjon av maskiner	52,42	0,00	27,84	8,8
4643	Engroshandel med elektriske husholdningsapparater	52,01	0,00	30,97	-0,9
6831	Eiendomsmegling	51,94	0,00	21,69	161,5
7490	Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet	51,78	0,00	25,05	16,7
6010	Radiokringkasting	51,61	0,00	24,41	9,4
6832	Eiendomsforvaltning	51,54	0,00	23,16	6
6810	Kjøp og salg av egen fast eiendom	51,54	0,00	31,87	40
4652	Engroshandel med elektronikkutstyr og telekommunikasjonsutstyr samt deler	51,47	0,00	35,79	-1
4671	Engroshandel med drivstoff og brensel	51,45	0,00	36,59	11,9
4645	Engroshandel med parfyme og kosmetikk	50,76	0,00	38,99	-5,2
141	Melkeproduksjon på storfe	50,53	0,00	31,07	7,2
2221	Produksjon av halvfabrikater av plast	50,52	0,00	35,75	9,8
4662	Engroshandel med maskinverktøy	50,27	0,00	40,04	-4,2
7912	Reisearrangørvirksomhet	49,57	0,00	24,72	-5,1
2229	Produksjon av plastprodukter ellers	49,38	0,00	28,86	-5,5
4799	Detaljhandel utenom utsalgssted ellers	49,29	0,00	33,88	-1
2899	Produksjon av spesialmaskiner ikke nevnt annet sted	49,09	0,00	24,64	-14
3250	Produksjon av medisinske og tanntekniske instrumenter og utstyr	48,94	0,00	26,72	-9,9
2030	Produksjon av maling og lakk, trykkfarger og tetningsmidler	48,54	0,00	30,92	-1,8
4672	Engroshandel med metaller og metallholdig malm	48,29	0,00	38,17	-2,6
4743	Butikkhandel med audio- og videoutstyr	48,26	0,00	34,59	-10,2
4321	Elektrisk installasjonsarbeid	48,18	0,01	23,26	-4,7
3315	Reparasjon og vedlikehold av skip og båter	47,81	0,00	26,19	-4,5
2512	Produksjon av dører og vinduer av metall	47,80	0,00	28,83	2,3
7311	Reklamebyråer	47,70	0,00	23,51	11,2
4666	Engroshandel med maskiner og utstyr til kontor ellers	47,62	0,00	39,71	12
147	Fjørfehold	47,16	0,00	39,59	-3,7
146	Svinehold	47,16	0,00	35,46	1,2
2361	Produksjon av betongprodukter for bygge- og anleggsvirksomhet	46,86	0,00	25,26	-9,8
2790	Produksjon av annet elektrisk utstyr	46,52	0,00	22,69	-0,8